11
2015
РОДНАЯ ПРЫРОДА

Родная прырода
Грамадска-палітычны,
навукова-папулярны
экалагічны часопіс
№11, лістапад, 2015

Выдаецца са студзеня 1972 года
На беларускай і рускай мовах

Заснавальнік
Міністэрства прыродных рэсурсаў
і аховы навакольнага асяроддзя
Рэспублікі Беларусь

Галоўны рэдактар
Наталля Міхайлаўна
Кароткая

Адрас рэдакцыі:
Юрыдычны і паштовы адрас: 220013,
г. Мінск, вул. Б. Хмяльніцкага, 10а
e-mail: info@zvyazda.minsk.by
Тэлефоны:
прыёмная — (017) 287-19-19
аддзел рэкламы — (017) 287-17-79
аддзел падпіскі — (017) 284-44-04
Для пісем: pryroda@zviazda.by

Падпісныя індэксы:
74926 — індывідуальны
749262 — ведамасны

Пасведчанне аб дзяржаўнай
рэгістрацыі сродку масавай
інфармацыі № 572
ад 29.01.2014,
выдадзенае Міністэрствам
інфармацыі Рэспублікі Беларусь

Выдавец
Рэдакцыйна-выдавецкая ўстанова
“Выдавецкі дом “Звязда”

Дырэктар — галоўны рэдактар
Аляксандр Мікалаевіч Карлюкевіч

Тэхнічны рэдактар,
камп'ютарная вёрстка:
А.В. Папоў, А.К. Асіпенка
Стыльрэдактары:
В.М. Ярміліна, І.У. Рыбачэнка

Падпісана ў друк
20.11.2015
Фармат 60х84 1/8
Папера мелаваная
Друк афсетны. Друк. арк. 8,0
Улік.-выд. арк.
Тыраж 2107 экз.
Заказ
Кошт нумара ў розніцу 33 000 руб.

Рэспубліканскае ўнітарнае
прадпрыемства “БудМедыяПраект”.
ЛП 02330/71 ад 23.01.2014,
вул. В. Харужай, 13/61,
220123, Мінск


Фото Василия ЗЕНЬКО







в номере



Из чего состоит белорусская земля? Как образовывалась ее поверхность и что находится глубоко в недрах? На эти и многие другие вопросы ищут ответы геологи. Журнал “Родная прырода” открывает новую рубрику “Наука о земле”. Геологию часто называют наукой о “мертвой природе”, но это не так: под воздействием окружающей среды Земля постоянно меняется.

Мы открываем рубрику интервью с министром природных ресурсов и охраны окружающей среды Андреем Ковхуто.

Андрей Ковхуто:

“Главный принцип современной геологии — рационально и с выгодой использовать природные богатства страны с условием охраны окружающей среды”

— Андрей Марленович, чем богата белорусская земля? Как Вы охарактеризуете состояние геологоразведки в нашей стране?

— В Беларуси сегодня уделяется большое значение использованию природных богатств, в частности минерально-сырьевых ресурсов. Но когда речь заходит о разработках месторождений, мы руководствуемся, прежде всего, экономической целесообразностью. В “дело” должны идти только те полезные ископаемые, которые могут принести максимальную выгоду. При этом, разумеется, необходимо соблюдать все условия по сохранению и увеличению в нашей стране природных богатств. Здесь нет противоречия — это главный принцип использования природных ресурсов и их охраны.

Ключевыми направлениями геологоразведки на сегодняшний день остаются торф, калийные соли и нефть. Мы не можем полностью обеспечить республику энергетическим сырьем, но добыча нефти является высокорентабельным производством, поэтому будет развиваться и дальше. Что касается калийных солей, сейчас разрабатываются те месторождения, которые уже были разведаны, однако геологами ведется постоянная работа по расширению сырьевой базы, на очереди стоят новые участки Петриковского и Старобинского месторождений. Это логично — по запасам и объему экспорта этого сырья мы занимаем третье место в мире.

Торф уже меньше используется в качестве энергетического сырья, но он является важным компонентом для комплексной переработки и получения многих полезных веществ, например гуматов, жидких удобрений и т.д.

— Какие отрасли геологии имеют хорошие перспективы?

— Прежде всего, это доразведка имеющихся месторождений и изучение свойств и качеств сырья, которое могут применять для производства новых продуктов: в качестве импортозамещающих или на экспорт.

Беларусь полностью обеспечена строительным сырьем (песок, песчано-гравийные смеси, глина, строительный камень), сырьем для цементной промышленности (мергельно-меловые породы глины).

Перспективным сырьем являются доломиты, которые традиционно используются в сельском хозяйстве для раскисления почв, что повышает урожайность сельскохозяйственных культур; в качестве сырья для цементной, дорожной и строительной отраслей.

При определенной технологической обработке доломиты можно использовать в стекольной промышленности (до сих пор сырье для производства стекла мы экспортируем). Добыча этого природного ископаемого может достигать более 5 млн тонн в год, но такие объемы не всегда востребованы, как, впрочем, и калийных солей.

Это сырье используется как формовочный материал для отливки различных форм, болванок, как гидроизолирующий материал. Каолины мы закупаем за рубежом для производства фарфора, между тем, они есть и у нас в Беларуси. Изучение качества сырья и применение технологий для его обогащения и доведения до требуемого качества — это тоже задача, решаемая совместно с геологами, технологами и специалистами производств, которые, по большому счету, и должны делать заказ на добычу сырья.

Следует отметить, что перед геологами сегодня стоят задачи разведывать и разрабатывать направления, перспективные не только с геологической точки зрения, но и с технологической — получение из сырья полезных продуктов. Приоритет отдается экономической целесообразности: в каком производстве использовать, как извлечь наибольшую прибыль. Главный принцип современной геологии — рационально и с выгодой использовать природные ресурсы с условием охраны окружающей среды.

— Какие полезные ископаемые есть в белорусских недрах, но пока не используются?

— Например, известняк. Он у нас есть, но залегает на глубине 60-70 метров, затраты на его добычу превышают закупочную цену, поэтому вести работы нецелесообразно. К этой категории можно отнести и бурые угли, которые у нас разведаны. Они хорошего качества, по некоторым показателям даже лучше торфа, но составленные экономистами расчеты пока не дают возможности добывать и использовать этот вид сырья.

В Беларуси есть месторождения уникальных редкоземельных элементов, которые используются в радиоэлектронике и приборостроении; разведается сырье на алюминий, медь, благородные металлы; есть качественные железные руды, но пока они выявлены не в тех количествах, чтобы можно было говорить о строительстве комбинатов по их обработке. Хотя я не исключаю вариант, что при постоянном росте цен на сырье наши разведанные месторождения могут в определенный момент стать выгодными для разработки. Кроме того, мы рассматриваем возможность привлечения инвесторов, которые применят свои современные технологии и сделают добычу высокорентабельной. И такие предложения есть — по разработкам карналлита, сапропеля.

— Андрей Марленович, как решаются экологические проблемы, которые возникают в процессе разработок полезных ископаемых? Например, что будет с солигорскими терриконами — соляными отвалами, которые образуются после добычи калийных солей?

— Прежде, чем начать любую разработку полезных ископаемых, составляется проект, который предусматривает рекультивацию горной выработки, то есть прорабатывается комплекс мер, направленных на восстановление продуктивности нарушенных земель. Так происходит во всем мире. Так, в Словакии после отработки песков на этом месте делают водоемы, выращивают рыбу. Мы тоже можем применить подобный опыт, например на знаменитых меловых карьерах под Волковыском.



Фото Александра ШАБЛЮКА

При рекультивации торфяных месторождений должно оставаться 50 см торфа, и эти места подлежат вторичному заболачиванию, чтобы сырье могло нарастать в будущем.

В случае с калийными удобрениями предусматривается вариант рекультивации, когда отработанная порода загружается в шахты. Но это касается только тех шахт, где работы уже не ведутся, в действующих это сделать невозможно, потому что там выстроена сложная система коммуникаций.

— Существует ли проблема исчерпания калийной сырьевой базы? Нашим потомкам что-нибудь останется?

— Останется. Только разведанных запасов хватит на 100 лет, а есть и неразведанные запасы, значит, еще больше.

— Когда, по Вашему мнению, был расцвет белорусской геологоразведки?

— Наверное, когда по всей стране проводилась геологическая съемка и картирование с целью выявления перспектив территорий в отношении полезных ископаемых. Точность съемки составляла 1/200 000. Тогда и были выявлены все крупные месторождения, в том числе нефти и калийных солей. Впоследствии они детально изучались и расширялись. Геологическая съемка — очень дорогостоящее и затратное мероприятие, но необходимое для открытия полезных ископаемых.

По-хорошему, такие исследования надо повторять через 20-25 лет, за это время происходит обновление технологий, появляются новые технические возможности разведки. Те же ценные редкоземельные элементы или проявления благородных металлов (платины, золота) могут представлять интерес. Да, они пока не выявлены в больших объемах, но при развитии технологий даже разработка небольших месторождений может стать рентабельной.

Изменились подходы к оценке недр, поэтому необходимо возобновлять геологическую съемку на более детальном уровне, и такую работу мы ведем, особенно на мало исследованных территориях. Возможно, мы найдем и новые месторождения, даже крупные. Суть геологии и заключается в новых открытиях.

— Каков уровень профессиональной подготовки специалистов?

— Лучше наших геологов никто не знает недра Беларуси, но, когда мы говорим о вовлечении новых видов сырья, нам важен зарубежный опыт. С другой стороны, белорусские специалисты, имея опыт в разработке определенных видов сырья, оказывают услуги за рубежом (например, в Туркменистане идет разведка и строительство калийных шахт, в Венесуэле и Эквадоре геологи работают на нефтедобывающих предприятиях). Мы намерены и в будущем активно заниматься экспортом геологических услуг.

— Андрей Марленович, есть ли перспективы сотрудничества в области геологии в рамках ЕАЭС?

— В начале февраля 2016 года в Минске планируется провести Евразийский геологический форум. В рамках этого мероприятия специалисты из стран — участниц экономического союза смогут поделиться своим опытом, рассказать о новых технологиях. Профессиональный форум геологов и разработчиков недр на таком уровне пройдет в Беларуси впервые.

Сейчас наша страна переходит на международную систему подсчета и утверждения сырьевых запасов. Это делается для того, чтобы наш материал легче было представлять зарубежным специалистам. Думаю, форум послужит очередной ступенькой к тому, чтобы мы разговаривали с коллегами из разных стран о геологических проблемах на одном языке.

Беседовала Наталья КОРОТКАЯ



Фото Александра ШАБЛЮКА


Фото БЕЛТА



Недавно отметил свое 60-летие выдающийся белорусский ученый, руководитель Института экспериментальной ботаники НАН Беларуси Александр Викторович ПУГАЧЕВСКИЙ. Его имя широко известно в научном мире. За вклад в изучение биологического и ландшафтного разнообразия, проводимую научно-исследовательскую работу, содействие в реализации государственной политики в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов Минприроды наградило именинника нагрудным знаком “ГАНАРОВЫ ЭКОЛАГ”.

Эксперт, выдающий лесам сертификаты

Первые шаги в науке будущий исследователь, уроженец деревни Дисна Миорского района Витебской области, сделал в кружке студенческого научного общества при кафедре лесоводства Белорусского технологического института имени С.М. Кирова. Закончив с отличием в 1977 году лесохозяйственный факультет и получив квалификацию “инженер лесного хозяйства”, Александр Викторович пять лет работал лаборантом на кафедре лесоводства. Параллельно учился в аспирантуре Ботанического института имени В.Л. Комарова АН СССР. Дальше его деятельность была тесно связана с Национальной академией наук Беларуси. В 1982 году перешел в Институт экспериментальной ботаники имени В.Ф. Купревича. Он прошел путь от инженера лаборатории древесных растений до директора института.

Александр Викторович является инициатором включения раздела “мониторинг растительного мира” в Национальную систему мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь. Он — основной разработчик концепции, программы и методики этого направления мониторинга. В Институте экспериментальной ботаники ученый сформировал школу динамической экологии и устойчивости лесных экосистем, мониторинга растительного мира.

Он стоял у истоков создания национальной системы лесной сертификации. Под руководством эксперта был разработан ключевой стандарт оценки соответствия в этой сфере. Александра Пугачевского по праву можно назвать одним из первых экспертов-аудиторов по лесной сертификации в Беларуси.

Александр Викторович стал одним из авторов Стратегии адаптации лесного хозяйства Беларуси к изменению климата до 2050 года. Среди его трудов значатся комплекс разработок по развитию системы особо охраняемых природных территорий и система мероприятий по сохранению и восстановлению численности редких и исчезающих видов. Под руководством биолога были написаны разделы Стратегических планов развития лесного хозяйства Республики Беларусь за 1996-й и 2014 годы.

Свое 60-летие Александр Викторович Пугачевский встретил в расцвете творческих сил. Активность ученого, глубокие всесторонние знания, эрудиция, принципиальность в научной работе позволили ему достичь значимых результатов и снискали широкую известность и уважение в научных кругах.

Журнал “Родная прырода” поздравляет Александра Викторовича Пугачевского с круглой датой. Желаем крепкого здоровья, многих лет плодотворной деятельности, новых научных достижений и талантливых учеников!

Министр природных ресурсов и охраны окружающей среды Андрей Ковхуто поздравляет Александра Пугачевского.





От эндоцераса до мамонта

или Почему в Беларуси не было динозавров?

Когда заходит разговор об ископаемых обитателях планеты, многие из нас вспоминают прежде всего динозавров и мамонтов. Но ведь и до них существовали не менее интересные представители животного и растительного мира. С древнейшими организмами, населявшими Землю, нас познакомил доцент кафедры инженерной геологии и геофизики географического факультета Белорусского государственного университета, палеонтолог Александр Мотузко.

Ископаемые останки находятся в учебной палеонтологической экспозиции музея землеведения факультета. В ней геологическое время разделено на 5 эр и 12 периодов.

Со времен **архея** (3,5 млрд лет назад) до нас дошли не животные, а лишь следы их существования. Известно, что на Земле в эту эру были бактерии и цианобионты. Если присмотреться к горной породе, можно заметить яркий рисунок из кругов. Так выглядят следы жизнедеятельности цианей — **строматолиты**.

В палеозое (примерно 322 млн лет назад) было 6 периодов. Самые ранние из них: **кембрий** (541,0-1 млн лет назад), **ордовик** (485,4-1,9 млн лет назад), **силур** (начался 443,4-1,5 млн лет назад). Каких-либо находок на территории Беларуси известно немного.

Так, в кембрийском периоде появились **губковые** — одни из самых примитивных многоклеточных животных. Они служили биологическими фильтраторами воды. Их тело пронизано каналами, которые открываются порами изнутри и снаружи. Жители морей были неподвижны, прикреплялись ко дну либо к другим подводным предметам. Форма, размеры и цвет тела губок были очень разнообразны. Александр Николаевич замечает, что в Беларуси довольно часто люди находят “спонжи” того времени, когда копают огород.

Останки растений.



Следы бактерий.



Спонгиаты.



Трилобиты.



Частыми находками являются ордовикские **эндоцерасы** — огромные головоногие моллюски. Тело хищника, похожего на гигантскую сигару, могло достигать трех метров. Охотились эндоцерасы на **трилобитов**, которые были широко распространены в тепловодных мелководных морях и вели подвижный образ жизни в толще воды и у дна. Поэтому ранний палеозой часто называют временем трилобитов. Правда, в Беларуси палеонтологи находят их редко.

Морские членистоногие были первыми биологическими "дворниками". Питаясь беспозвоночными, трилобиты тем самым очищали морское дно. Надо сказать, что в ордовикский период животные были невероятно большими. Так, трилобиты достигали 80 см в длину. Тело состояло из трех долей, а панцирь был пропитан карбонатом кальция, что помогло им хорошо сохраниться до наших дней. Они могли сворачиваться и таким образом в момент опасности защищались от хищников. Глаза трилобитов были подняты на длинных стебельках. Формы панциря были самые разнообразные. Ученые отмечают, что современная группа членистоногих (равноногие раки, либо изоподы) очень похожа на трилобитов. Однако морские "уборщики" вымерли более 200 миллионов лет назад.

В конце силура растения "перекочевали" из моря на сушу. К концу своего тяжелого эволюционного пути они дали начало трем родам: плаунам, хвощам и папоротникам. Наибольшего развития растения достигли в следующем периоде — **девоне** (начался 419,2±3,2 млн лет назад). На территории Беларуси в калийных солях были найдены хорошо сохранившиеся ископаемые экспонаты древовидного растения с папоротниковидными листьями девонского времени — **археоптериса**.

На территории Беларуси не находят останков динозавров, в то время здесь располагалось глубокое море, а значит, сухопутных животных тут не могло быть.

Одновременно с растениями на суше появлялись насекомые, пауки, клещи, а в морях — первые **аммониты** (вымерший подкласс головоногих моллюсков, расцвет которых приходится на мезозой). Аммониты осваивали толщу воды, их размеры были совершенно разными: от сантиметра до двух метров в диаметре. Раковина аммонитов была разделена на несколько камер.



Аммониты.



Эндоцерасы.



Наутилусы.



Девон можно по праву назвать эпохой рыб, ведь в этот период активно развивались **пластинокожие рыбы**, у которых стали появляться зубы. В это же время на суше обосновывались первые позвоночные.

Самыми яркими представителями девонского времени стали **ракоскорпионы**, известные также как морские скорпионы, или эвриптериды. Водились они на мелководье, в морях, и могли не только плавать, но и ползать. В процессе эволюции ракоскорпионы перебрались в пресную воду. Эти "богатыри" порой достигали от 1,5 до 3 метров в длину, однако чаще всего палеонтологам встречаются небольшие экземпляры длиной 20 см.

Карбон, или каменноугольный период (начался 358,9-0,4 млн лет назад), — время образования каменных углей. В этот период начал формироваться суперконтинент Пангея. В морях процветали **брахиоподы** — плеченогие организмы, фильтровавшие воду. Они контролировали придонную толщу воды. Брахиоподы дожили и до наших дней, но уже с ослабленным иммунитетом.

В карбоне зародилось большое количество амфибий. В морях властвовали хрящевые рыбы. Появились примитивные рептилии. Повсеместно распространялись **морские лилии** на длинной ножке — донные животные класса иглокожих с телом в виде чашечки.

Пермский период (начался 298,9-0,15 млн лет назад) завершает палеозойскую эру. Климат стал более засушливым. Формирование Пангеи завершилось. Появились жуки, ручейники, скорпионы.

В конце палеозоя произошло массовое вымирание растений и животных.

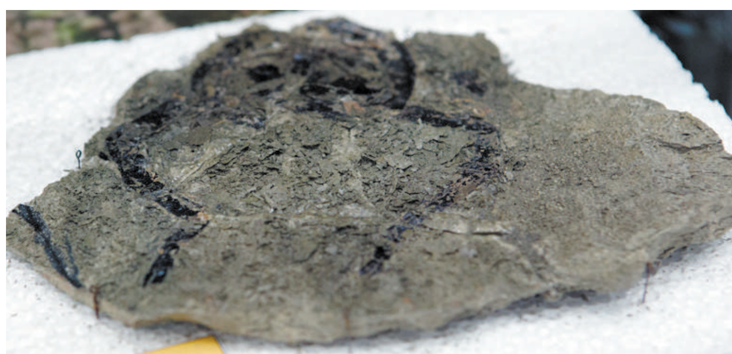
Мезозойская эра (началась 252,17-0,06 млн лет назад) состоит из трех периодов. В **триасовом** (начался 250 млн лет назад) вымерли семенные папоротники. Появились новые группы моллюсков — **улитки и устрицы**, а также новые рептилии — **ихтиозавры, плезиозавры, черепаховидные плакодонты.**

В **юрском периоде** (начался 201,3-0,2 млн лет назад) формировались океаны — Тихий, Индийский, северная часть Атлантического океана и Тетис. К этому времени сохранился лишь один вид наземных пресмыкающихся — **текодонты, или ячеистозубые.** Многие из них напоминали современных крокодилов, правда, ходили они на двух лапах. Юрский период также известен как время динозавров. Насчитывалось более 1000 видов этих животных, они быстро эволюционировали. Осетра и крокодила, по словам Александра Мотузко, по праву можно причислить к современникам динозавров. Однако на территории Беларуси не находят останков динозавров, ведь в то время здесь располагалось глубокое море, а значит, сухопутных животных тут не могло быть.



Морские звезды.

Ракоскорпион.



Самый богатый палеонтологический материал получают исследователи в окрестностях Сморгони. На втором месте по запасам “древностей” — гранитный карьер в Микашевичах. Здесь находят останки палеогеновых акул, степных мамонтов, шерстистых носорогов. Замыкает тройку Жлобин. Время от времени при раскопках мамонты встречаются и в больших городах. К примеру, несколько лет назад на столичной улице Машиностроителей, в русле древней Свислочи, было найдено 19 особей мамонтов разных возрастов.

На юрский период приходится активное развитие в морях аммонитов, а также **белемнитов** — внутрираковинных головоногих моллюсков. Внешне они были похожи на кальмаров, но отличались тем, что имели внутреннюю раковину. В длину достигали 15-20 см. Основная составляющая белемнитов — карбонат кальция. Большое количество этих животных палеонтологи находят в меловых отложениях в окрестностях Гродно.

В **меловом периоде** (начался 145 млн лет назад) из головоногих моллюсков сохранились кальмары, каракатицы и сепии. В морях господствовали аммониты. Появлялось все больше различных видов кораллов и морских ежей. В конце мезозоя снова случилась катастрофа: многие живые организмы вымерли.

Кайнозойская эра (новейшая эра геологической истории Земли, началась 66 млн лет назад и продолжается сегодня). Континенты приняли современные очертания. Наблюдалось большое разнообразие морских обитателей, наземных и летающих животных. Наступила эра млекопитающих. Появились злаковые и цветковые растения. В коллекции музея хранятся окаменевшие породы деревьев этого времени.



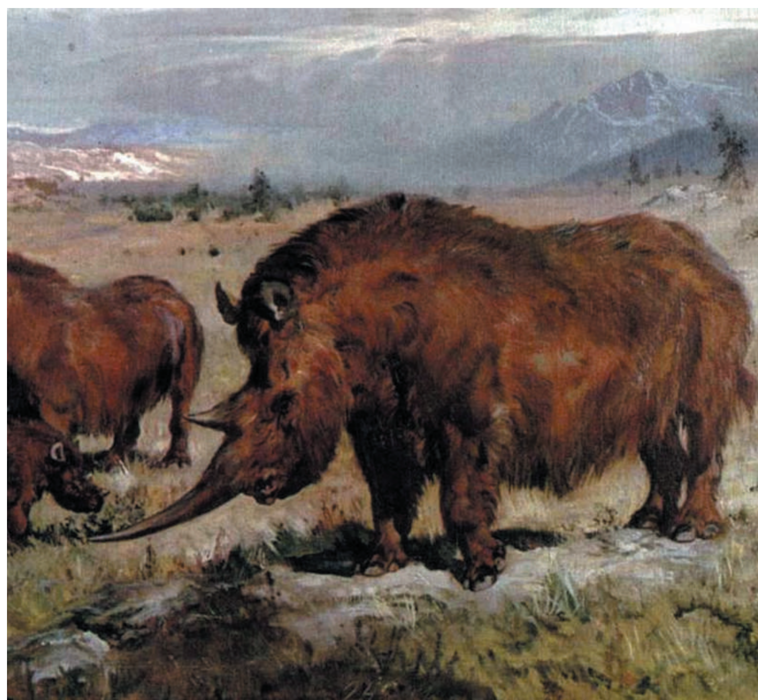
Зуб взрослого мамонта.



Клык пещерного медведя.



Шерстистый носорог.



Ископаемое дерево.



Белорусские палеонтологи часто находят зубы **палеогеновых** (период начался 65 млн лет назад) **акул**.

В **позднем плейстоцене** (70-10 тысяч лет назад) сформировался целый фаунистический комплекс млекопитающих животных, известный как **"мамонтова фауна"**. Самым ярким и узнаваемым, а также крупнейшим представителем группы был **шерстистый мамонт**. Он появился в Сибири, а оттуда расселился по Европе и Северной Америке. Шерстистые мамонты достигали 4 метров в высоту. Их прародителем считается степной мамонт (жил в среднем плейстоцене) — самый крупный представитель семейства слоновых. Благодаря длинной грубой шерсти древние слоны приспособились к жизни в холодных условиях. Средняя продолжительность их жизни составляла примерно 60 лет. В Юровичах (место стоянки древних людей) наши пращуры активно охотились на мамонтов.

Кроме этих древних животных, на территории Беларуси проживал **пещерный медведь** — доисторический вид медведей. Жил он в среднем и позднем плейстоцене и вымер примерно 15 тысяч лет назад. "Древний мишка" был крупнее современного медведя примерно в три раза. Ученые предполагают, что пещерное животное вымерло вследствие изменения климата: лесов стало меньше, и древний медведь лишился источника пищи.

В нашей стране встречаются останки **шерстистых носорогов** (вид исчез примерно 9-14 тысяч лет назад). От современного носорога отличается тем, что ноги у него были короче, а тело и голова сильно вытянуты. У шерстистого носорога отсутствовали резцы и клыки. Животное было довольно крупным: в плечах носорог достигал 2 метров, а длина тела доходила до 4,5 метра. Максимальный вес составлял 3,5 тонны.

Кроме того, из представителей мамонтовой фауны в Беларуси были обнаружены **бизоны и северные олени**, а также **овцебыки**. Кроме человека, на жизнестойкость древних животных повлияло изменение климата. Будучи не в силах приспособиться к новым условиям, они вымирали, освобождая экологические ниши для других видов.

Екатерина РАДЮК
Фото Надежды БУЖАН

Загадочная дымка

Туман — это скопление в воздухе мельчайших элементов конденсации водяного пара. При температуре воздуха выше -10°С собираются мельчайшие капельки воды, при -10...-15°С — капельки воды и кристаллики льда, при ниже -15°С — кристаллики льда, сверкающие в солнечных лучах. Относительная влажность воздуха превышает 85-90% и обычно близка к 100%.

Однако при морозах ниже 30°С туманы могут наблюдаться при любой относительной влажности воздуха (даже менее 50%). Это становится возможным за счет конденсации водяного пара, образующегося при сгорании топлива, выбрасываемого в атмосферу через выхлопные трубы и дымоходы. Продолжительность туманов бывает разная: полчаса–час, несколько часов, а в холодное время года может доходить и до нескольких суток.

Туман возникает в том случае, когда у земной поверхности создаются благоприятные условия для водяного пара. В больших промышленных центрах содержание в воздухе ядер конденсации, притом крупных, резко повышено. Поэтому повторяемость и плотность туманов в них больше, чем за городом.

Для характеристики туманов используется показатель "водность тумана", он обозначает общую массу водяных капелек в единице объема тумана. "Водность туманов" обычно не превышает 0,05-0,1 г/м^3, но в отдельных плотных туманах может достигать 1-1,5 г/м^3. Кроме водности, на прозрачность влияет размер образующих его частиц. Радиус капель тумана обычно колеблется от 1 до 60 мкм. Большинство капель имеет радиус 5-15 мкм при положительной температуре воздуха и 2-5 мкм при отрицательной температуре.

Какие бывают туманы?

По способу возникновения туманы делят на два типа: **туманы охлаждения** (образуются из-за конденсации водяного пара при охлаждении воздуха ниже точки росы) и **туманы испарения** (испарения с более теплой испаряющей поверхности в холодный воздух над водоемами и влажными участками суши). Кроме того, туманы охлаждения бывают **радиационные**, **адвективные** и **морские**. По синоптическим условиям образования туманы бывают **внутримассовые** (формируются в однородных воздушных массах) и **фронтальные** (образуются на границах атмосферных фронтов).

Сплошной туман с горизонтальной видимостью на уровне 2 м менее 1000 м (обычно она составляет несколько сотен метров, а в ряде случаев снижается даже до нескольких десятков метров), достаточно развитый по вертикали, так что невозможно определить состояние неба (количество и форму облаков). Чаще наблюдается вечером, ночью и утром, но может быть и днем, особенно в холодное полугодие при повышении температуры воздуха. Ледяной туман наблюдают при температуре воздуха ниже -10...-15°С.

Радиационные туманы появляются в результате радиационного охлаждения земной поверхности и массы влажного приземного воздуха до точки росы. Возникают ночью в условиях антициклона при безоблачной погоде и легком бризе, чаще в замкнутых котловинах, вокруг озер, на лугах.

Адвективные туманы образуются вследствие охлаждения теплого влажного воздуха при его движении над более холодной поверхностью суши или воды.

Фото Александра БАТУРЫ

Интенсивность зависит от разности температур между воздухом и подстилающей поверхностью, а также от влагосодержания воздуха. Они устойчивы, днем не рассеиваются, более характерны для возвышенностей республики. **Морской туман** — вид адвективного тумана, возникающий над морем из-за переноса теплого воздуха на холодную воду.

Фронтальные туманы образуются вблизи атмосферных фронтов и перемещаются вместе с ними. Насыщение воздуха водяным паром происходит вследствие испарения осадков, выпадающих в зоне фронта.

Дымка — это сильно разреженный, слабый туман. Он выглядит как сплошное однородное серое или голубоватое помутнение атмосферы с горизонтальной дальностью видимости от 1 до 9 км. Дымку наблюдают перед туманом или после него, но чаще как самостоятельное явление. Нередко ее видят и во время дождя, мороси, дождя со снегом, так как воздух в приземном слое атмосферы увлажняется за счет частичного испарения выпадающих осадков. Относительная влажность воздуха при дымке превышает 85-90%.

Поземный туман стелется над землей или водоемом сплошным тонким слоем либо в виде отдельных клочьев. В слое тумана горизонтальная видимость составляет менее 1000 м, на уровне 2 м — превышает 1000 м. Поземный туман можно увидеть в вечерние, ночные и утренние часы. Поземный ледяной туман наблюдают при температуре воздуха ниже -10...-15°С. Он состоит из кристалликов льда, сверкающих в солнечных лучах.

Просвечивающий туман — туман с горизонтальной видимостью на уровне 2 м менее 1000 м, слабо развитый по вертикали. Во время такого тумана можно определить состояние неба (количество и форму облаков). Чаще наблюдается вечером, ночью и утром, но может быть и днем, особенно в холодное полугодие при повышении температуры воздуха. Отдельно выделяют просвечивающий ледяной туман. Его можно увидеть при температуре воздуха ниже -10...-15°С.



Фото БЕЛТА

Сухие туманы, или **мглу,** также часто называют туманами, хотя на самом деле происходит ухудшение видимости из-за дыма лесных, торфяных или степных пожаров. Появление в воздухе больших городов массы твердых частиц, выбрасываемых при топке дымовыми, а еще в большей степени — фабричными трубами, приводит к появлению фабричных, или грязных, туманов.

Фото Валерия КОВАЛЕНКА



Туманы в Беларуси

Среднее число дней с туманом за год на территории Беларуси колеблется от 35 до 100. Наибольшее количество туманов наблюдается в ноябре-декабре и составляет в среднем 5-9 дней на низменностях и 11-15 — на возвышенностях. На холодную пору года приходится 60-80% всех дней с туманом в году.

● Продолжительность туманов в нашей стране колеблется в среднем от 183 (в Полоцке) до 716 (в Новогрудке) часов в год, на возвышенностях она значительно больше, чем в низинах. Это особенно заметно в холодный период года. Непрерывная продолжительность большинства туманов в теплый период не превышает 6 часов. Случается, что поздней осенью туманы могут длиться несколько суток кряду. Так, в 1971 году в Минске был отмечен туман с 25 по 27 января продолжительностью 79 часов, а в Новогрудке в 1959 году зафиксирован туман, продолжавшийся 105 часов (с 29 ноября по 4 декабря).

● В пределах Беларуси туманы чаще всего бывают при температуре близкой к 0°С, но могут наблюдаться и при значительно более высокой или более низкой температуре воздуха. Например, 19 февраля 1978 года в Могилеве температура воздуха при образовании тумана составила минус 26,1°С, а 27 июля 1986 года в Толочине — плюс 19,2°С. Однако случаи туманов при температуре выше 20°С и ниже минус 20°С исключительно редки (вероятность — 1 раз в 25-30 лет).

Самый "туманный" город — Новогрудок: в 1964 году было отмечено 140 дней с туманом при норме 94.

● Примерно в 80% случаев туманы наблюдаются при малых скоростях ветра (1-5 м/с) и только в 10% — при более высоких. Причем радиационным туманам способствуют слабые ветры и штили, адвективным — ветры большей силы. При скоростях ветра у поверхности земли более 12-15 м/с туманы почти не наблюдаются.

● Интенсивность туманов характеризуется дальностью видимости. Наиболее часты туманы с видимостью от 500 до 1000 м. Повторяемость наиболее интенсивных ("сильных") туманов при видимости < 50 м очень мала.

● Средняя продолжительность сильных туманов составляет около 2,5 часа. Иногда они продолжаются всего 20 минут (переходя затем в туманы менее интенсивные), могут быть и очень длительными (более суток).

● Туманы большой интенсивности, продолжающиеся более 6 часов, относятся к категории особо опасных или стихийных явлений. Они наблюдаются редко, за период 1966-1989 годов отмечены только на нескольких станциях. Продолжительность их в отдельных случаях достигала 20-22 часов, а особо опасный туман в Барановичах в начале ноября 1984 года продолжался 41 час.

Елена КОМАРОВСКАЯ,
начальник отдела климата государственного учреждения "Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды" Минприроды

В Беларуси немало внимания уделяется проблеме сбора и переработки отработанных масел. В июне в поселке Крупский начал работу первый в стране завод по их переработке, построенный по израильским технологиям и за счет израильских инвестиций. Усилиями Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, компании MDD BEL LTD и ИООО "ДВЧ-Менеджмент" была создана централизованная система по сбору и переработке этого вида отходов. С июля текущего года ужесточены экологические требования к котельным установкам, сжигающим отработанные масла для получения тепловой энергии. Однако практика показывает, что проблем еще немало. Об этом в ходе "круглого стола" в пресс-центре БЕЛТА говорили эксперты.

Масла на контроле

По оценке специалистов, ежегодно в стране образуется порядка 30-40 наименований отходов отработанных индустриальных и автомобильных масел. В общей сложности они составляют около 80-85 тысяч тонн, еще более 10 тысяч тонн образуется у населения. Отработанные масла — ценные продукты нефтепереработки, наиболее рациональным способом их использования считается регенерация, которая предусматривает возвращение продукта в оборот. Специалисты относят их к умеренно опасным веществам третьей категории опасности. Отходы используются в качестве добавки к основным видам топлива либо для производства товарной продукции. Отработанные масла токсичны, а при горении выделяют в окружающую среду загрязняющие вещества.

Система учета и переработки отходов от предприятий уже налажена, как признают специалисты, но недочеты все же есть.

— Большинство крупных и средних предприятий фактически не регламентируют деятельность по сбору и переработке масел, — отмечает председатель совета белорусского общественного объединения "Экологическая инициатива" Юрий Соловьев. — Зачастую отработанными маслами топят печи. Выбросы, которые образуются в результате сжигания таких отходов, негативно влияют на состояние здоровья работников, в частности на сердечно-сосудистую и центральную нервную системы, также повышается риск онкологических заболеваний.

Не все потребители сдают отработанные масла в заготовительные сети, это говорит о том, что недостаточно ведется работа с населением. Чаще всего опасные отходы доживают свой век в качестве средства для обработки древесины или металла. Известны случаи, когда отработанными маслами загрязняют почву, воду. По оценкам экологов, литр отработанного моторного масла, попавшего в почву, делает непригодными от 100 до 1000 тонн грунтовых вод.

Согласно новому постановлению Минприроды, принятому в июле этого года, все печи по сжиганию масел должны обязательно регистрироваться. При этом необходимо предоставить результаты лабораторно-аналитического контроля, которые показывают концентрацию загрязняющих веществ. По словам начальника управления обращения с отходами



Фото БЕЛТА

Минприроды Андрея Шахэмирова, раньше процедура регистрации котельных была предельно проста: подал документы в "БелНИЦ Экология" и зарегистрировал. Сейчас необходимо получить заключение из лаборатории. Все зарегистрированные до принятия постановления объекты (а их порядка 600) будут проходить тщательную проверку.

Летом в Крупках начал работу первый в Беларуси высокотехнологичный комплекс по регенерации отработанных масел. На предприятии можно переработать до 32 тысяч тонн отходов за год. Однако сегодня завод не работает в полную мощность.

— Мы не можем повлиять на процесс сдачи масел, — подчеркнул управляющий партнер компании MDD BEL LTD Дмитрий Чериковер. — Подписанное соглашение с "Белкоопсоюзом" действует неэффективно.

По его мнению, при имеющихся технологиях восстановленные масла могут стать импортозамещающим продуктом и принести стране валюту. К слову, сбор отработанных моторных и индустриальных масел у населения организациями "Белкоопсоюза" начался летом текущего года, но еще не набрал нужные обороты. По информации начальника управления заготовок "Белкоопсоюза" Оксаны Скиндер, сейчас этой работой занимаются 15 заготовительных организаций.

— Компания "ДВЧ-Менеджмент" предоставляет нам емкости для сбора отработанных масел, их устанавливают в местах массового накопления этих отходов: гаражных кооперативах, приемных пунктах, — отметила Оксана Скиндер. — С момента начала сбора сдано около 3-3,5 тонн отработанного масла. Мы планируем максимально развивать эту сеть.

В планах "ДВЧ-Менеджмента" строительство в 2016-2017 годах второй и третьей очереди завода. Объем производства вырастет в три раза при условии, что масла будут отдаваться на переработку в полном объеме.

По словам Андрея Шахэмирова, в ближайшем времени будет выводиться из эксплуатации оборудование, на котором используют масло для получения тепла. Кроме того, планируется провести широкомасштабную информационную работу с населением. В свою очередь Юрий Соловьев подчеркнул, что необходимо ввести нормативы, которые бы исключали передачу отработанных масел посредникам.

Екатерина РАДЮК

Фото БЕЛТА



Проблемы обращения с отходами отработанных моторных масел обсудили эксперты в пресс-центре БЕЛТА.

Фото БЕЛТА



Завод по переработке углеводородсодержащих отходов открылся в Минской области.

Што ў Рыжыка на абед?

Каб зладзіць фотасесію для маленькай норкі — драпежніка, які палюе на берагах азёр і рэчак, я адправіўся ў Вілейскі раён, на ўскраіну вёскі Хаценчыцы.

“Калі хочаш паглядзець на звычкі гэтага звярка, то хутчэй прыязджай”, — запрасіў мяне прыяцель Віктар Казлоўскі, цудоўны знаўца дзікіх жывёл і птушак.

З раніцы мы адправіліся да меліярацыйнага канала, які за лета паспеў высахнуць. Перад паездкай я набыў некалькі жывых карпаў для прыманкі Рыжыка (так назваў звярка мой праважаты). Спыніліся каля невялікай лужы — былой бабровай запруды. Не паспелі агледзецца, як заўважылі, што нам насустрач па сцежцы бяжыць маленькі цёмна-руды звярок. Ён задзіраў уверх вострую пыску, нюхаў паветра і сачыў за рукамі Віктара. Поза норкі выдавала жабрака. Я імгненна падняў фотаапарат.

Не паспеў Віктар прысесці і адкрыць слоік са свежамарожанай кількай, як норка тут жа з’явілася каля яго, амаль з рук выхапіла рыбку і імгненна саскочыла ў ваду. Аказалася, на другім беразе знаходзіцца замаскіраваны харчовы “склад”. Праз пятнаццаць секунд Рыжык зноў з’явіўся каля слоіка з рыбай. Ён не звяртаў увагі ні на мяне, ні на пстрычкі фотаапарата. Гледзячы на гэты незвычайны спектакль-трапезу, я зразумеў, што дзікі звярок і чалавек прывыклі адзін да аднаго, хаця з іх знаёмства мінуў усяго толькі месяц. За гэты нядоўгі час руды драпежнік стаў амаль ручным. Віктар распавёў цікавую гісторыю сяброўства.



— Аднойчы я заўважыў звярка на дарозе, непадалёк ад свайго дома. Ведаў, што норкі селяцца каля вады, таму штодня стаў пакідаць на беразе рыбу, якая чароўным чынам знікала. Нарэшце я высачыў маленькага злодзея — ім і аказаўся Рыжык.

Амерыканская норка (а гэта была менавіта яна) так прывыкла да дармавых ласункаў, што, нават здалёк пачуўшы крокі “гаспадара”, выходзіць на сцежку чакаць. Калі звярок спазняецца на сняданак, Віктар кліча яго два-тры разы і той імгненна з’яўляецца каля сажалкі.

— Хацеў прывабіць Рыжыка толькі для эксклюзіўнай фотасесіі ў месцы, дзе ён жыве і палюе. І нават не падазраваў, што норка стане такой даверлівай, — адзначыў Віктар. — Спадзяюся, мае зносіны з Рыжыкам не зробяць яго залежным ад кармушкі. Усё ж такі ён дзікая жывёла.

Потым хаценчыцкі жыхар прывязаў буйнога карпа да карча, каб норка не сцягнула ўсю рыбіну за раз. Пакуль Рыжык частаваўся прынадай, мы цешыліся незвычайнымі момантамі ды ладзілі сапраўдную фотасесію для звярка.

Анатоль КЛЯШЧУК
Фота аўтара





Как снежные обезьяны принимают spa-процедуры и откуда берутся “рыбные” дожди

Наша планета способна удивлять нас, постоянно преподнося какие-то сюрпризы и загадки. Например, почему в одно и то же время или в определенных местах животные собираются в многочисленные группы и порой очень странно себя ведут? Или откуда возникают “рыбные” дожди?



Насекомые-огоньки

Каждое лето, перед началом сезона гроз и дождей, тысячи японцев и туристов устремляются в леса Манивы, Окаямы, Нагоя, чтобы насладиться необыкновенно красивым явлением, которое невозможно встретить ни в одном уголке земли. В здешние места слетается огромное количество светлячков, которые излучают желтый, зеленый или светло-красный свет. Картина получается поистине волшебная и удивительная. Период скопления светлячков в лесах с июня по июль носит название Хотаругари.

Известно, что свет у насекомых возникает благодаря определенным химическим процессам, это называется биолюминесценцией. Светлячкам это надо для выбора пары: чтобы привлечь самку, взрослые мужские особи способны демонстрировать уникальные световые рисунки — чем чаще и ярче, тем они считаются привлекательнее. Самки отвечают соответствующими сигналами, ориентируясь на которые самцы летят на свидание. Кроме основной функции, свечение также служит предупреждением о несъедобности светлячков для хищников — они вырабатывают защитные стероиды, делающие их неприятными на вкус.

Японцы с давних времен почитают светлячков, когда-то им даже давали имена. Считается, что созерцание этих насекомых приносит покой и умиротворение в душу, как бы излечивая внутреннее состояние человека, который подвергается негативному влиянию внешней среды.



Остров-серпентарий

Этот солнечный бразильский остров называют самым опасным на планете. Здесь нет домов, отелей и гостиниц, лишь маяк белеет в гордом одиночестве. Люди боятся даже ступить на остров: он буквально кишит змеями. На один квадратный метр приходится до шести змей. Среди них и самые ядовитые в мире — островные ботропсы (Botrops insularis). Укус этого пресмыкающегося вызывает мучительные боли и летальный исход, ведь противоядия не существует.

Змеи полностью вытеснили все живое с этого острова. Молва гласит, что когда-то здесь жил смотритель маяка с семьей (женой и тремя детьми), но однажды ночью змеи заползли в дом. В панике люди выскочили из дома и помчались в лес, на них тут же напали гадюки, свисающие с деревьев гроздьями. Тела всех членов семьи были обнаружены моряками военного судна, причалившего для пополнения запасов провизии. С тех пор тут установлен автоматический маяк, а власти Бразилии полностью запретили посещать этот остров. С 1985 года естественный серпентарий взят под защиту государства и объявлен уникальным заповедником.

Дожди из лягушек, рыб и птиц

В науке описано немало случаев, когда в разных точках планеты возникали необычные "органические" дожди: например, в Сербии как-то обрушился дождь из лягушек, в Америке с неба падали плотва и окуни, а в Японии — жабы.

Как правило, такие истории воспринимаются как небылицы, но ученые предполагают, что всему виной сильные ветры или смерчи, которые высасывают водных обитателей и переносят их на расстояние. Однако научных исследований, подтверждающих эти теории, не проводилось.

Но самым удивительным явлением считается "птицепад" в индийской долине Джатинга в штате Ассам. Каждый год в августе здесь идет "дождь" из птиц. В полубессознательном состоянии птицы слетаются к кострам, которые разводят люди, падают на землю и даже не пытаются вырваться из человеческих рук, если их поднимают.



Это продолжается на протяжении 2-3 ночей. Крестьяне утверждают, что таким необычным способом боги вознаграждают их за праведность. Явлением заинтересовались ученые. Предполагается, что в этом месте находится центр мощной магнитной аномалии. Однако она воздействует на птиц только при определенных погодных условиях, при определенном электростатическом состоянии атмосферы и лишь в безлунные ночи. Спящие в гнездах птицы пробуждаются, поднимаются в воздух и, привлеченные кострами, летят в деревню. А там становятся жертвами магнитной аномалии.

Макаки — любители СПА

В долине реки Екою на острове Хонсю (Япония) находится парк Джигокудани (в переводе "долина ада"), получивший свое название благодаря горячим источникам, бьющим из земли. Известность парку принесли снежные обезьяны, вернее их поведение. Летом и весной макаки живут в лесу, а вот зимой большую часть дня проводят сидя в горячей воде: они там жмутся друг к другу, нежатся и, судя по всему, получают огромное удовольствие от природного СПА. Лишь после обеда, когда солнце максимально прогреет воздух, они могут выйти на сушу, чтобы поесть и обсохнуть. С наступлением темноты снежные обезьяны возвращаются в лес.



Местные жители рассказывают, что впервые горячую ванну приняла одна из самок: увидев в воде рассыпанные бобы, она полезла туда за пищей. Ее примеру последовали и другие приматы. С этого момента макак из воды невозможно вытащить. Их не пугают даже толпы туристов, которые фотографируют и изучают внешность и повадки обезьян в непосредственной близости, буквально на расстоянии вытянутой руки. Чтобы добраться к обезьяньему парку Джигокудани, туристам приходится подниматься на высоту 850 метров, проходя по узкой лесной тропинке длиной около 2 км, при этом здешние места часто осыпают сильные снегопады.

Наталья КОРОТКАЯ

Наверное, все видели клюкву на прилавках рынков и магазинов, а вот как ее собирают, видели не многие

Недавно наш класс совершил экскурсию на научно-экспериментальную базу "Журавинка" Центрального ботанического сада НАН Беларуси, которая находится в Ганцевичском районе. Ребята своими глазами увидели плантации, на которых выращивают клюкву крупноплодную, и узнали о необычных способах ее уборки. Клюкву можно убирать вручную и механизированным способом. Считается, что при ручном сборе ягода дольше хранится.

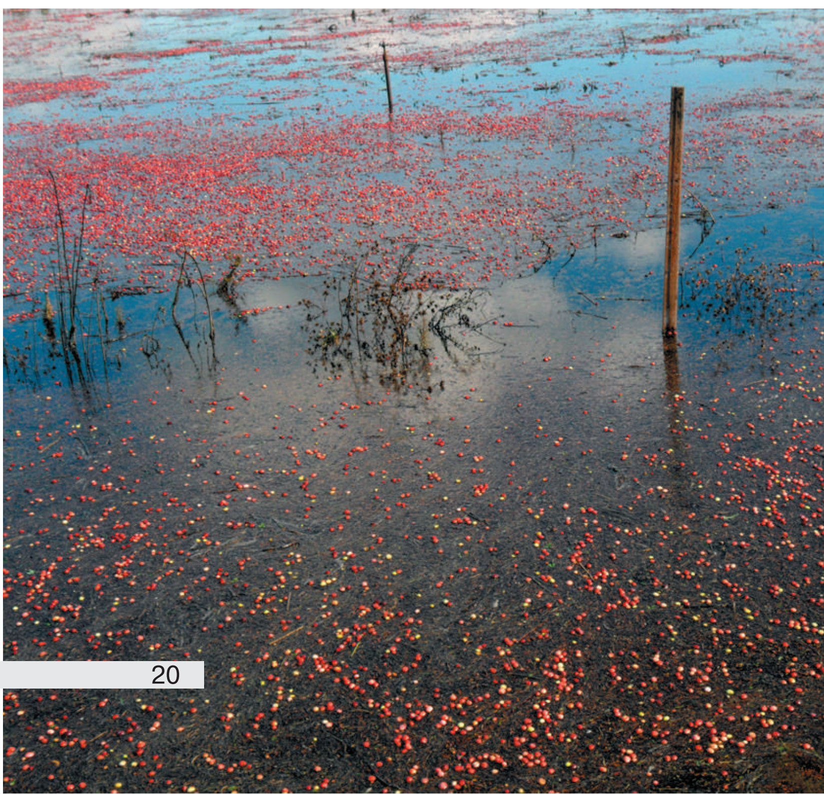


В гостях у "снежной королевы"

Механизированный способ бывает сухим и водным. Мы смогли увидеть водный способ. Вот как это происходит. Перед уборкой специально подготовленный для выращивания клюквы участок с гидросооружениями затапливается водой. Ночью при низких температурах клюква слегка подмораживается, но свойства свои не теряет. Не зря ведь ее называют "снежной королевой". Днем комбайн проходит по затопленному чеку и сбивает ягоду с плодоножки. Клюква всплывает, после чего к работе приступают "ловцы".

Мужчины заходят в воду и стягивают клюкву бонами к транспортеру, который загружает ягоду в прицеп. Здесь проходит и первый этап ее очистки от примесей. Водные потоки на ленте транспортера смывают с ягоды листья и ветки, а то, что пропустила техника, отфильтровывают сборщики.





Затем клюква отправляется на склад, где проходит сортировку. В скором времени ее уже можно увидеть на прилавках магазинов.

А еще нам рассказали, как из клюквы сделать клюзюм. Рецепт довольно прост и легко запоминается: берем литр воды и килограмм сахара, кипятим воду, затем добавляем сахар. В горячий сироп кладем порезанную наполовину клюкву и даем сутки настояться. Процеживаем и сушим в духовке.

Мы шли по территории базы и любовались обилием клюквы, голубики и брусники. И не просто любовались, а смогли еще и попробовать на вкус эти ягоды. Ох, и вкусные!

Катя ОНИЩЕНКО,
учащаяся 5 класса средней школы №3 г. Копыля

Уже румянит осень клены...

Это дерево — одно из самых нарядных деревьев, растущих у нас. Оно красиво и с соцветиями желто-зеленых цветков, и с кудрявой кроной. А уж осенний пожар кленовой листвы и вовсе незабываем... Но много ли знаем мы про это дерево?



Загадка родословной

Откуда пришел к нам клен? Палеонтологи обнаружили прапрапрадедушек кленового рода в верхнемеловых отложениях Анадырского и Лено-Колымского бассейнов. Нелегко представить, что клен, тяготеющий сегодня к югу, родом с Чукотки, когда-то украшал полюс холода. До ледникового периода шелестел листвой в Гренландии, на Шпицбергене. Клен поднялся в горы Восточной Азии, будто видел в этом спасение от гибели. И сейчас там наиболее полно представлены все его виды. Отсюда со временем началось постепенное переселение дерева в другие места — в Амурскую область, Европу, Японию и даже на острова Малайского архипелага.

Приспособленцы с “капризами”

Клены можно встретить от полярных областей до тропиков-субтропиков, но в основном в умеренных широтах. В тропиках известны несколько видов, а в Южном полушарии — лишь клен лавровый. В Африке клены обитают только на самом севере, а в Южной Америке и Австралии их вовсе нет. Трудно представить, но оказывается, что эти растения в основном горные. Лишь немногие опустились вниз, попросив соседства у дубрав, березняков... И повсюду смогли приспособиться, нашли подходящие почвы, места, где много света. Одни виды (красный) учились переносить избыток влаги. Другие (особенно средиземноморские) привыкли к засухам и соленым почвам. Третьи, вступив в единоборство с ветрами, развили корень-стержень, хоть и короткий, но с множеством ответвлений. Теплолюбивые, как все широколистные породы, смогли противостоять морозам.

Однако у каждого из видов свои привычки. Многие дальневосточные клены нуждаются в плодородии и к влажности требовательны. Да и остролистный клен на бедных почвах (камнях, торфе, песках, солончаках) растет плохо, рано отмирает. Не переносит застоя влаги и сухости. Но морозостоек, выдерживает температуру до -40°С. Клен полевой избегает слишком кислых или глинистых почв, избытка влаги.

Есть виды не столь капризные, но тоже с характером. Клен-береза предпочитает небогатые, но влажные почвы; сахарный клен чувствителен к извести; явор не переносит засоления, слишком сухих или влажных почв, теплолюбив.


Момидзи

Пришла весна — и клен заплакал

Клен — торопыжка, и все процессы у него происходят намного раньше, чем у других деревьев. В средней полосе сок обычно начинает двигаться в начале марта, иногда (при затяжных оттепелях) — в феврале. Фенологи считают: это время и есть начало первого периода весны.

Клен остролистный — одно из немногих деревьев с желтоватым соком. К тому же способен "плакать", чуть влажность воздуха повышается: с черешков листьев падают капельки. А весной на сладковатый сок (пасоку) слетаются разные насекомые. Угощение чуть-чуть забродит, и все эти букашки тут же на месте засыпают — собирай горстями. Любят кленовый сок дятлы, сойки, синицы, белки. А он, кстати, ни в чем не уступает березовому, даже превосходит его. В соке деревьев содержится обычно фруктоза и глюкоза: в кленовом же растворены (2-3%) сахароза и декстроза (D-глюкоза, или виноградный сахар). У американского клена (особенно сахарного) сок еще слаще (4-6%). Это самый сахаристый древесный сок! Близок к сырью, из которого производят сахар тростниковый. Кроме сахаров, содержит кислоты, ферменты, макро- и микроэлементы, витамины, полифенолы, фитогормоны, антиоксиданты. Учеными обнаружено вещество, типа антибиотика. Да и хранится кленовый сок, в отличие от березового, дольше. Через неделю после сбора он загустеет, помутнеет, приобретет кисловатый, но при этом приятный вкус.


Лавровый клен


Клен канадский сахарный

Любимый десерт

О превосходных качествах кленовых "слез" знали еще индейцы Северной Америки задолго до появления там европейцев. Для них он был одним из важнейших продуктов питания. Да и у нас в старину из него сахар выпаривали. В США и Канаде сок сахарного, а также черного и красного кленов был основным сырьем для получения сахара. Позже более дешевый сахар из тростника и свеклы почти вытеснил кленовый. Однако в Канаде кленовый сироп до сих пор производят, а само дерево стало туристической достопримечательностью.

Приятный на вкус, ароматный сок клена хорош для приготовления напитков, киселей, каш. Из сока получают сахар, патоку, уксус, напитки, суррогат чая, масло. Кленовым сиропом поливают блины, делают петушков, лошадок, собачек, добавляют в кремы, мороженое, карамели.

Народный лекарь

Первые упоминания о кленовке в народных лечебниках относятся к XVI-XVII векам. Доказано, что сок клена способствует лечению более 45 заболеваний. Его пьют при цинге, болях в пояснице. Им лечат подагру, болезни печени, почек, поджелудочной железы, атеросклероз. Издавна используют для обработки неглубоких ран.

Врачи рекомендуют принимать кленовый сок для укрепления нервной системы, при авитаминозе. Со щепоткой соли его полезно пить после физической нагрузки. Кленовый сок отлично утоляет жажду и на какое-то время

притупляет чувство голода, поэтому применяется в различных диетах для похудения. В нем меньше калорий, чем в меде и сахаре, и масса полезных веществ. Хорошо добавлять в молочные продукты, например, детям: на стакан молока — 2 ст. ложки.

Жар нагоняет — тело, душу исцеляет

Кора клена содержит горечи, эфирное масло, смолы. Как и листья, накапливает таниды и танины, убивающие микробы. Это важное сырье для химической и медицинской промышленности. Настои коры и листьев помогают лечить горло, десны, ожоги, отравления. Отвары листьев хороши для укрепления организма, от цинги, при желтухе, камнях в почках. Листья растирают и прикладывают к гнойным ранам и язвам. Настой из листьев и побегов с добавлением уксуса используют как припарки при болезнях печени и селезенки.

Семена помогают при простудах, герпесе, заболеваниях мочевого пузыря, почек. Цветки и крылатки применяют при расстройствах желудка и кишечника. Издавна клен был основным растением знахарских бань. Гибкий, хлесткий, он хорошо нагоняет жар, поглощает пот. Не только выделяет фитонциды, но и поглощает вредные вещества, например бензол.

От гвоздиков до мебели

Больше всего люди применяют древесину клена. В древности из нее изготавливали ложки, ковши, сосуды, весла, топорища, подшипники, сапожные гвозди, ободья, линейки, гнутую мебель. Лучшей древесины, чем кленовая, для тонкой, ювелирной резьбы не отыскать. Более легкая древесина “мягких” кленов идет на производство ящиков, ручек, посуды, игрушек. Древесина “твердых” видов применяется для настила полов, изготовления мебели, дверей, лестниц, обувных колодок. Используется в машино- и авиастроении. Нужен клен и спортсменам: из него получаются самые прочные кегли, биты, лыжи.

Такое широкое применение древесины клена не случайно. Среди твердолиственных пород она — одна из наиболее ценных, наравне с дубовой. Не только прочная, устойчивая к износу, стиранию, но и с красивой текстурой: белая с переливчатым блеском, желтоватым или розоватым. Особенно ценится древесина белого и сахарного кленов — с волнистым или струйчатым рисунком (“птичий глаз”). Подобный эффект встречается в комлевой части у клена остролистного.

Достоинство красоты

Клен — одно из самых красивых лиственных деревьев, великолепное парковое растение. Некоторые виды декоративны весь сезон. В средней полосе можно культивировать около 30 видов. А если учесть, что имеется множество необычных форм, то клен можно назвать самым декоративным деревом. В Японии считают, что красота осенних листьев клена подобна цветам. Там даже издаются путеводители с указанием мест обзора на рощи и склоны гор, поросшие кленами.

Клены эффектно смотрятся в разных посадках: серебристый и Шведлера изящны резными листочками, которые могут соперничать с букетом самых экзотических цветов. Формы клена остролистного полыхают весь сезон багрянцем.

Но есть у кленов еще одно достоинство: формируя плотную крону, посадки этих деревьев еще и защищают от зноя, пыли, шума. К тому же клены энергично усваивают из атмосферы толуол и бензол, очищая от этих вредных веществ воздух и выделяя фитонциды, убивающие микроорганизмы.



Цифры и факты

● Каждое взрослое дерево сахарного клена может дать в день больше 10 л сока, за год — от 50 до 100 л. За весенний сезон — от 2,5 до 10 кг сахара! Для сравнения: из 1 кг свеклы получают в среднем 160-170 г сахара.

● Национальным деревом Канады признан сахарный клен, его ветка стала эмблемой этой страны с начала XVIII века. В XX веке кленовый лист занял достойное место и на государственном флаге, со временем став символом нации.

● В некоторых регионах Японии популярен снек — кленовые листья во фритюре. Выдерживая год в бочонках с солью, их покрывают особым сладким тестом и обжаривают в масле.

● Кленовые аллеи с близко посаженными деревьями (5-7 м) — отличный биоэнергетический коридор. Клен нейтрален по энергетике, подходит для людей с разными заболеваниями.



Священно магический

Во многих странах клен является символом осени, в Канаде — нации, а на Востоке — эмблема влюбленных. Японцы называют прогулку по кленовым аллеям “охотой на красные клены” (“момидзигари”). В Китае слово “клен” звучит одинаково с выражением “присвоить высокое звание”. У славян клен также священное дерево. По преданиям, оно олицетворяет человека. Поэтому его не использовали на дрова, не подкладывали листья под хлеб в печи, не делали из него гробы.

По магическим свойствам клен — бесспорный фаворит. Его силы лежат в сфере любви, долголетия, защиты, благополучия. На Полесье суббота перед Троицей так и называлась “клен”, “кленовая”. В праздник деревца ставили у дверей-окон, украшали ветками дом, дабы души умерших родных могли в них спрятаться.

После дуба, березы, сосны он — лидер среди деревьев по биоэнергетике: может снять нервное напряжение, лишнюю агрессию, несет успокоение, уверенность в себе.

Наши предки верили: изделия из клена приносят в дом любовь, удачу; ветки, семена, листья его охраняют человека и жилье от всякого зла, сглаза, порчи.

Когда строили дом, сажали пару кленов (дерево не любит одиночество) — “жениха” и “невесту”, называя их деревьями бога и богини. Существовало поверье: до тех пор, пока человек жив-здоров, клен около дома будет расти-зеленеть.


Клен-береза

Кленовый шарм

Первым несколько веков тому назад в боярские и монастырские сады пришел клен остролистный — его сажали под молодой месяц, в заморозки укутывали рогожками, приучая к переменчивой погоде среднерусской полосы. А в начале XVII века началось внедрение в парковую культуру и других видов клена — татарского, ясенелистного, маньчжурского. Исстари его называли “красным деревом”. Петр I в указе об охране лесов среди заповедных пород, не подлежащих рубке, упомянул “дерево красно и дивно”. Так клен стал поистине державной породой в наших лесах, парках.

При всем этом у него нет постоянной прописки: чистые кленовники — редкость, а те, что есть, раскинулись на малых площадях. Это дерево растет на вторых ролях, как примесь к другим породам, точно бедный родственник, пожелавший приютиться у именитых господ. Может, поэтому таким его и увидел С. Есенин: “Клен ты мой опавший, клен заледенелый, что стоишь, нагнувшись под метелью белой...”

Но, несмотря ни на что, дерево попадается везде — и в подлеске, и в основном ярусе разных лесов. И этого достаточно, чтобы придать им особый шарм. Клен проигрывает в борьбе всем другим породам — даже осине. И не может создать свое кленовое царство. Но “научился” отыскивать незанятые места под солнцем, дабы не иссякло его разнообразие. Да и крона клена, хотя и не выходит в верхний полог леса, достаточно света ему дает. И пусть роль его в лесах невелика и на лидерство он вовсе не претендует, зато обрел особое место, выделяясь роскошным нарядом...

Татьяна МОИСЕЕВА,
биолог, научный сотрудник
Института леса НАН Беларуси


Клен остролистный

Будьте здоровы!

- Как общеукрепляющее, мочегонное и противоцинготное средство принимают сок кленовых листьев по 1 ч. ложке 2-3 раза в день.
- При болезнях почек и мочевого пузыря, простуде, бронхите пить по 50 мл 4 раза в день, промывать гнойные раны настоем измельченных семян (1 ч. ложка), листьев (2 ст. ложки) и коры (1 ст. ложка). Смесь залить 250 мл кипятка, настоять на водяной бане 1 час.



- Вылечить кашель поможет старинное народное средство: выпить 1 ст. горячего молока с 1 ст. ложкой сиропа клена или теплое молоко с кленовым соком (1:1).
- Очищают и заживляют гнойные раны, язвы свежие измельченные листья клена. Повязку менять ежедневно, курс лечения — 5-7 дней.
- Листья и молодые побеги клена, отваренные с уксусом, употребляют для припарок при болях в печени и селезенке.
- При поносе пьют по 1/4-1/3 стакана 3 раза в день отвар измельченной коры (12 г на 1 ст. воды, кипятить 5 минут, настоять 1 час, процедить).

РОДНАЯ ПРЫРОДА

ЮНЫ НАТУРАЛІСТ

№11

Спецвыпуск "Роднай прыроды" для эколагаў-пачаткоўцаў і малых прыродазнаек

На постере: **филин**

Чему научат «космические мишки»?

Почему у скидельчан «зеленые» пальцы?

Майстар-клас: Ялінка са старых газет

Фото Анатолия КЛЕЩУКА

ЮН

"Экологический экспресс"

Совсем недавно в Скидельской гимназии появилось "зеленое" издание. Над первым выпуском газеты "Экологический экспресс" работали старшеклассники и учителя. Давайте узнаем, что волнует скидельских экологов.

Ученика 11-го класса Николая Дядюшко интересует тема осушения болот.

— Однозначно ответить на вопрос "Нужно ли осушать болота?", наверное, нельзя. Здесь есть свои плюсы и минусы. На осушенных болотах можно добывать торф (горючее полезное ископаемое, которое образовано скоплением остатков мхов, подвергшихся неполному разложению). Также на осушенных территориях можно выращивать картофель, рожь, кукурузу и многие другие культурные растения.

Из минусов выделяют следующие факторы: болота являются средой обитания для многих живых организмов, следовательно, их осушение негативно сказывается на флоре и фауне. Болота — своего рода "легкие" планеты. Думаете, только растения очищают воздух? Нет! Болото и небольшой хвойный лес выделяют равное количество кислорода. Торфяники служат также подпиткой для грунтовых (питьевых) вод, которых в мире осталось всего 2,5% от общего объема воды. По моему мнению, болота следует осушать в случаях крайней необходимости при отсутствии пахотных земель или потребности в торфе.

Анастасия Гирда решила выяснить, как влияют производственные процессы на экологическую обстановку в городе. С этим вопросом она направилась на Скидельский маслосырзавод. Специалисты предприятия рассказали школьнице, куда утилизируются отходы, образующиеся в цеху.

Можно сказать, производство здесь безотходное. Исключение составляет гофра, ее сдают на частное предприятие "Заготторг", пластик перерабатывает предприятие "Белполимер", а технические бытовые отходы забирает Скидельское ЖКХ.

Ксения Рак разбиралась, куда поступают отходы, образующиеся на республиканском унитарном предприятии "Белмедпрепараты". Что же она узнала? Отработанные ртутные лампы и свинцовые аккумуляторы складируются в специально оборудованных местах, а затем сдаются на обезвреживание в ЗАО "Экология". Таблеточная пыль, отходы бумаги и картона с синтетическим покрытием, картон фильтрованный, отработанные масляные фильтры, песок, загрязненный маслами, упаковочный материал с вредными загрязнениями вывозятся на захоронение на полигон твердых коммунальных отходов в деревню Беляковщина. Высечка из пленки ПВХ с фольгой, отходы отработанного активированного угля также вывозятся на полигон.

Вторичные материальные ресурсы — макулатура, отходы пластмасс, полиэтилена и полипропилена, металлолом, изношенные шины с текстильным кордом, смесь отработанных нефтепродуктов — отправляются на переработку.



Фото Анатолия КЛЕЩУКА



Александра Куцко провела мини-соцопрос среди сверстников. Ее интересовало, готовы ли ребята принять участие в субботнике и сортировать мусор. Оказалось, что примерно треть гимназистов проигнорирует подобное мероприятие, еще треть готовы принять участие, если кто-то их заставит.

Между тем, в ходе опроса выяснилось, что 74% наших защитников природы стараются хоть изредка заниматься этим полезным делом. Однако некоторые не понимают, зачем это нужно (9%). Чтобы устранить пробел в экологических знаниях, в гимназии была проведена акция "Зеленый палец", которая помогла ребятам осознать, что субботник – это необходимое, полезное и веселое занятие.

Дарья Москальцева сообщила, что в акции приняли участие более 150 учеников. Они покрасили палец в зеленую краску и написали на ладонях то, что хотели бы спасти от глобального изменения климата: солнце, цветы, жизнь, семью, любовь, дружбу...

В ходе акции ребята рассказывали школьникам о том, чем опасно для Земли глобальное изменение климата и как мы можем помочь нашей планете. Кстати, подобные мероприятия проводятся в США, России и многих других странах. Своими действиями дети хотят привлечь внимание политиков к глобальным проблемам экологии и тем самым подтолкнуть их к решительным действиям по предотвращению изменения климата.

ГИМНАЗИЧЕСКИЙ ЭКСПРЕСС

Цветущая душа гимназии

Фиалки – неприхотливые, всегда цветущие растения. Они легки в разведении. С помощью этого сказочно красивого цветка можно легко и быстро сделать свой кабинет цветущим и уютным.

Фиалка служит не только эстетическим украшением кабинетов. В процессе фотосинтеза растение поглощает углекислый газ и выделяет кислород. Таким образом, оно обогащает пространство кабинетов чистым воздухом.

Считается, что цветущие фиалки облегчают энергетику атмосферы в классе. Там, где много цветов фиалок, учащиеся чувствуют себя более уверенными и защищенными.

Фиалки являлись любимыми цветами многих известных людей: Наполеона, императора Вильгельма, Шекспира, писателя Тургенева И.С, актрисы Сары Бернар и многих других.

Считается, что фиалка способна изменить судьбу. Возможно, через несколько лет один из выпускников нашей гимназии станет известным человеком и скажет о том, что фиалка - его любимый цветок, не подозревая о том, что именно она оказала внимание на его жизненный выбор и помогла состояться как личности.

Анастасия Гирда, учащаяся *11* класса

Как вы думаете, какое растение можно назвать душой скидельской гимназии?

"Пройдясь по кабинетам, можно заметить, что большинство классов украшают фиалки, – пишет в газете "Экологический экспресс" Анастасия Гирда. – Например, в кабинете биологии растут фиалки многих видов. Хозяйка кабинета – учитель биологии и химии Татьяна Павловна Крамак. Она занимается разведением этих цветов на протяжении нескольких лет. Всего в кабинете мы насчитали 16 сортов узамбарских фиалок, 14 из которых цветущие".

К слову, Татьяна Павловна – руководитель проекта экологической газеты. Она организует и другие экологические мероприятия в гимназии.

Журнал "Родная прырода" поздравляет с удачным почином и желает ребятам и педагогам вдохновения на продолжение выпусков "Экологического экспресса", ведь экологических проблем в мире и в нашей стране еще так много!



ГОЛОВОЛОМКА ДЛЯ ОСЬМИНОГА

Ученые Калифорнийской академии наук пришли к выводу: осьминоги развлекаются головоломками, чтобы не скучать в неволе. Специалисты опубликовали видео, на котором осьминог решает задачку, пытаясь добраться до еды. В дикой природе моллюски всячески проявляют фантазию, чтобы добыть себе пропитание. Однако в неволе отсутствие необходимости самостоятельно добывать пищу приводит осьминогов к подавленному состоянию. Чтобы не грустить, многие из них придумывают себе забавы: могут собирать скорлупки либо плеснуть водой на слишком яркую лампочку.



КЛИМАТИЧЕСКИЕ ФОТО ИЗ БУДУЩЕГО

Специалисты некоммерческой организации "Climate central" показали, как будут выглядеть большие города к 2100 году. По их подсчетам, к этому времени в мире произойдет изменение уровня Мирового океана, в результате которого Нью-Йорк, Сидней, Шанхай, Лондон окажутся под водой. Для каждого города сделаны две фотографии из будущего: на одной показано, что случится, если выбросы углекислого газа в мире сократятся на 2%, на второй — что будет, если все оставить как есть.

КАК ДВИГАЮТСЯ МЕДУЗЫ?

Ранее считалось, что для движения живым организмам нужно от чего-то отталкиваться. Но недавно ученые нашли исключение из этого правила. Всем известные медузы и миноги, используя воду, не отталкиваются от нее и не выталкивают. Оказывается, они тянут себя вперед и тем самым создают область низкого давления. Открытие может в корне изменить традиционный подход к строительству подводных лодок, основанный на принципе высокого давления. Ученые не исключают и того, что схема движения медуз позволит пересмотреть аспекты эволюционной адаптации организмов.





МОХОМАНИЯ

В Стране восходящего солнца становится популярным новый вид туризма — пешеходные экскурсии по местам, где растет много мха. При этом любители растения не ограничиваются лишь созерцанием. Развивается целая индустрия по выпуску товаров и услуг. Популярны мшистые мини-сады, моховые вечеринки, продаются кольца с мхом вместо драгоценного камня. К слову, мох в японской культуре является символом постоянства. Мохоманию называют одной из новых японских субкультур.



ПОЧТА ДЛЯ ДЕРЕВА

У 200 деревьев Нью-Йорка появится собственный электронный ящик. Новшество позволит волонтерам получать больше информации о состоянии каждого растения и быстрее реагировать на проблемы зеленых собратьев. Большинство деревьев Нью-Йорка растет в парках, где за их состоянием следят немногочисленные служащие и волонтеры, поэтому дополнительный контроль будет кстати. Сервис предполагает наличие игровых элементов и даже шуточных ответов от имени деревьев: "Приходи навестить меня завтра! Обещаю никуда не уходить. Последний раз я путешествовал, когда был еще желудем. Твой дуб Эл".



Дзённае паўлінава вока зімуе на стадыі імага і адно з першых прачынаецца пасля спячкі.



Зімоўка ў кокане.



Таполевы коканапрад лятае да сярэдзіны восені, а зіму праводзіць у стадыі яйка.

Чаму матылі ўпадабалі гарышчы, альбо Як зімуюць лускакрылыя?

Са школьных гадоў мы ведаем: матылькі — гэта насякомыя з поўным пераўтварэннем. Яйка трансфармуецца ў вусеня, потым у кукалку і, нарэшце, становіцца дарослым матыльком — імага. Цікава, што розныя віды "лятаючых кветак" зімуюць на адной з пералічаных стадый (зімоўка доўжыцца прыкладна паўгода). Пра асаблівасці гэтага няпростага перыяду ў жыцці насякомых распавёў навуковы супрацоўнік лабараторыі наземных бесхрыбетных жывёл Навукова-практычнага цэнтра Нацыянальнай акадэміі навук па біярэсурсах Анатоль Кулак.

Звычайна матылі "кладуцца спаць" у канцы восені — кастрычніку-лістападзе. Дарослыя асобіны ўпадаюць у здранцвенне. Падчас "забыцця" матылі расходуюць мінімум энергіі, усе працэсы жыццядзейнасці ў іх моцна запавольваюцца, таму патрэба ў харчаванні адпадае сама па сабе. Звычайна халады яны перажываюць пад снегам. Напрыклад, лімонніца запаўзае пад апалае лісце, а ў сакавіку выбіраецца са свайго сховішча.

— Некаторыя віды матылькоў могуць зімаваць побач з чалавекам, — адзначае Анатоль Кулак. — З іх ліку прадстаўнікі сямейства німфалід, зубчатакрылая соўка, некаторыя молі. Матылі аблюбавалі для зімоўкі гарышчы і падвалы, склепы. Іх здранцвеласцю карыстаюцца павукі і мышы, якія харчуюцца нерухомымі насякомымі. Таму не здзіўляйцеся, калі вясною ў падвале заўважыце рэшткі крыльцаў. Зрэдку крапіўніца альбо дзённае паўлінава вока прабіраюцца ў кватэры. Аднак у чалавечым жытле яны гінуць, бо перасыхаюць ад недахопу вільгаці ў паветры.

Большасць відаў матылькоў зімуе ў выглядзе вусеня і кукалкі. Знешне гэтыя формы зазвычай маюць непрыкметную афарбоўку, што дазваляе ім хавацца ад птушак. Для спячкі выбіраюць зацішныя мясціны, хаваюцца ў расколінах пад карой дрэў, у траве альбо лісці. Падчас моцнай адлігі вусені здольны перасоўвацца на невялікія адлегласці. У такой форме зімуе большасць відаў самага вялікага сямейства — совак, або начніц. Вусені мядзведзіцы перад спячкай плятуць сабе кокан: у камфортным сховішчы яны адчуваюць сябе абароненымі ад непагадзі і галодных драпежнікаў. На стадыі кукалкі зімуюць шкодныя прадстаўнікі бялянак: капусны белян, бялянка бручкавая і рэпавая.

Яйка лічыцца самай уразлівай і крохкай формай матыля. Нямногія віды прыстасаваліся да зімоўкі ў такім "рызыкоўным" выглядзе. У асноўным гэта асеннія начныя віды, напрыклад пядзенікі зімні і чубаты. Выгада ад падобнай зімоўкі таксама ёсць: позняй восенню на матылькоў не палююць кажаны і птушкі, якія ўжо адляцелі ў вырай. А ўвесну маладыя вусені пачнуць харчавацца пажыўнымі маладымі лісцікамі, з-за чаго наносяць вялікую шкоду лясным культурам. На стадыі яйка зімуе матыль-чырвонакніжнік мнемазіна, альбо чорны апалон. Прачынаюцца матылі ў асноўным падчас цвіцення нектараносных раслін, то бок з пачатку красавіка.

Анатоль Кулак адзначае, што частцы відаў цяжка адаптавацца да кліматычных змен і тэарэтычна яны могуць знікаць, як, напрыклад, жыхары верхавых балот перламутраўкі фрэя і фрыга. Тым не менш, апошнім часам навукоўцы сталі часцей знаходзіць цеплалюбівыя віды матылёў.

Цікава, што ў далёкім мінулым, як мяркуюць навукоўцы, матылькі не ўпадалі ў спячку. Яны маглі перажываць усе стадыі пераўтварэння па некалькі разоў за год. Дарэчы, частка нашых відаў сёння так сябе і паводзіць, праўда, толькі ў цёплы час. З надыходам халадоў альбо, наадварот, гарачага і засушлівага сезона, калі немагчыма харчавацца ці актыўна рухацца, у працэсе эвалюцыі лускакрылыя пачалі адаптавацца да новых умоў. Для нашых шырот найбольш спрыяльнай лічыцца зімоўка матылёў у стадыі вусеня і кукалкі.

Кацярына РАДЗЮК
Фота Анатоля КУЛАКА

З першымі цёплымі сакавіцкімі дзянёчкамі лімонніцы выходзяць з зімовай спячкі.



Хітрыя "Е-шкі"



Некаторыя мае сябры лічаць, што чытаць этыкеткі прадуктаў — гэта дурасць. Маўляў, і часу шмат згубіш, і не разбярэшся ў хітрасплячэннях хімічных назваў. Я ж лічу, што лепш хаця б трохі павывучаць склад прадукту, які збіраешся есці. Заўважыла, што не ўсе дарослыя ведаюць адзін хітрык: на этыкетцы вытворцы заўжды ўказваюць кампаненты прадукту ад найбольш выкарыстоўваемага да найменш. То бок калі на першым месцы стаіць вада, значыць, яе ў складзе больш за іншыя інгрэдыенты. Цяпер прапаную вам такі квэст: даведайцеся, з чаго зроблены глазураваны сырок, таматны сок, батон. Адкрыцці вам гарантаваны.

Часам у складзе прадукту можна заўважыць літару Е ў камбінацыі з рознымі лічбамі. Такія спалучэнні называюцца харчовымі дабаўкамі. Найчасцей іх прымяняюць, каб прадоўжыць жыццё прадукту альбо палепшыць яго смак.

Многія адмоўна ставяцца да "Е-шак", бо ў асноўным яны маюць штучнае паходжанне і з'яўляюцца таксічнымі. Насамрэч, сярод Е-дабавак ёсць і натуральныя: яблычная кіслата **E296**, пекцін — **E440** альбо карамель — **E150**. У той жа час Е-дабаўкі пад нумарамі **з 600 да 699** — гэта ўзмацняльнікі смаку і водару, араматызатары, не самыя здаровыя для арганізма рэчывы. Каб лепш разбірацца, які "звер" хаваецца за нумарам, варта ведаць класіфікацыю "Е-шак". Напрыклад, **з 100 па 199** ідуць фарбавальнікі, **з 200 па 299** — кансерванты, **з 300 па 399** — антыаксіданты і г.д.

Спецыялісты кажуць, што большасць "Е-шак" бясшкодная. Але з'яўляюцца новыя таксікалагічныя даследаванні, згодна з якімі аказваецца, што нейкая дабаўка на самай справе не такая ўжо і "здаровая". Падобная гісторыя адбылася са штучным фарбавальнікам цытрусавым чырвоным 2, вядомым як харчовая дабаўка **E121** (выкарыстоўваецца ў газіроўцы). Доўгі час ён лічыўся бясшкодным, але пасля быў прызнаны надта небяспечным і быў забаронены.

Раю захаваць спіс бясшкодных дабавак і хадзіць з ім у краму. Калі бачыце прадукты з вялікім тэрмінам прыдатнасці, задумайцеся, чаму яны жывуць так доўга. Магчыма, гэта заслуга шкодных кансервантаў. Як вы думаеце, у якіх прадуктах больш за ўсё "Е-шак"? Праверце склад любімых чыпсаў ці газіроўкі.

Спецыялісты па здаровым харчаванні раяць таксама не набываць прадукты, у складзе якіх больш за тры "Е-шкі". Эфект ад узаемадзейнічання гэтых кампанентаў можа быць непрадказальным. Цікава, што некаторыя кампаніі, навучаныя горкім вопытам, пішуць на этыкетках поўную назву дабаўкі "глутамат натрыю" (лічыцца вельмі шкодная для чалавека) і такім чынам збіваюць нас з панталыку.





ЭКАазбука з Валянцінай Свістуновай

Е-дабаўкі (харчовыя дабаўкі) — прыродныя альбо штучна створаныя рэчывы і іх спалучэнні, спецыяльна ўведзеныя ў харчовыя прадукты ў працэсе вытворчасці з мэтай надання ім канкрэтных уласцівасцей (напрыклад, пэўнага водару, колеру, смаку, кансістэнцыі, тэрміну прыдатнасці) і захавання іх якасці. Для класіфікацыі ў краінах Еўрасаюза распрацавана сістэма нумерацыі. Кожная дабаўка мае свой унікальны нумар. У Еўропе сістэма нумерацыі пачала дзейнічаць з 1953 года.

Як у людзей з'явіўся цукар



Людзі заўсёды любілі салодкае. Спелыя садавіна, мёд і іншыя прыродныя прысмакі былі ў пашане яшчэ тысячагоддзі таму. Але сапраўдным цудам для ласуноў стала вынаходства цукру. Як яго атрымліваюць? З якіх раслін?

Першая і галоўная з такіх раслін — **цукровы трыснёг.** Магчыма, спачатку людзі проста ўжывалі ў ежу кавалкі сцябла, потым пачалі кідаць гэтыя кавалкі ў ваду, каб зрабіць яе салодкай. І толькі значна пазней навучыліся атрымліваць з трыснягу крышталікі цукру. Адбылося гэта ўпершыню ў Старажытнай Індыі.

Цукровы трыснёг — трапічная расліна, і, нават калі еўрапейцы з ім пазнаёміліся, вырошчваць яго ў Еўропе не было ніякай магчымасці. Толькі калі Іспанія, а за ёй і іншыя еўрапейскія краіны падзялілі паміж сабой вялізны амерыканскі мацярык, там пачалі закладвацца плантацыі цукровага трыснягу. І чым больш станавілася такіх плантацый, тым таннейшым рабіўся сам цукар. Але ўсё роўна нават у XIX стагоддзі ў Беларусі не кожны мог дазволіць сабе купляць яго, куды танней каштаваў тады мёд, на ім нават варылі варэнне.

Патрабавалася нейкая іншая расліна, з якой таксама можна было атрымліваць цукар, але якая магла расці ва ўмовах еўрапейскага клімату. Такой раслінай і сталі **цукровыя буракі.**

Вывелі іх у Германіі ў XIX стагоддзі са звычайных кармавых буракоў, бо ў соку гэтых караняплодаў хімікі раптам выявілі невялікую колькасць цукру. Потым шляхам адбору найбольш цукраносных раслін працэнт цукру ў іх давялі аж да 22%, што нават вышэй, чым у цукровым трыснягу. Сёння цукровыя буракі вырошчваюць па ўсёй Еўропе, у тым ліку і ў нашай рэспубліцы. Менавіта дзякуючы ім цукар стаў адным з самых танных і даступных прадуктаў харчавання.

Трэцяй раслінай, з якой людзі атрымліваюць цукар, з'яўляецца амерыканскі **цукровы клён**. Праўда, сок у клёна цячэ толькі вясной, у гэты ж час у Канадзе адбываецца яго прамысловы збор. Адно дарослае дрэва за сезон можа даць 20-25 л соку з працэнтам цукру ў ім да 8. Індзейцы ў Паўночнай Амерыцы здаўна здабывалі кляновы цукар, зараз Канада поўнасцю забяспечвае сябе цукрам за кошт клёнаў і нават экспартуе яго ў іншыя краіны. Нездарма ж на гербе гэтай краіны тры кляновыя лісты.

У тропіках маецца два віды пальмаў, з якіх людзі таксама атрымліваюць цукар. Гэта **цукровая пальма** і **вінная пальма**, якія растуць у Паўднёва-Усходняй Азіі. Цукар атрымліваюць з нектару ў час цвіцення. З плантацыі, на якой размешчаны 150-200 цукровых пальмаў, можна атрымаць да 20 тон цукру, што куды больш, чым з той жа плошчы, занятай цукровым трыснягом. Да таго ж пальмы, у адрозненне ад цукровага трыснягу, шматгадовыя і могуць расці на схілах, абрывах, скалістых грунтах. Так што ў гэтай цукровай культуры вялікія перспектывы.

Вінная пальма падобная да цукровай. Назва яе паходзіць ад таго, што сабраны сок ужо праз некалькі гадзін пачынае брадзіць, ператвараючыся ў лёгкі ап'яняльны напітак. Але гэта ўжо да нашай "цукровай" тэмы ніякага дачынення не мае.


Цукровы трыснёг


Цукровая пальма



Жи
Бел

СОБЕРИ СВ

Филин

вотные
аруси:

вою коллекцию!

ПАСПОРТ

Класс. Насекомые (Insecta)
Отряд. Жесткокрылые (Coleoptera)
Семейство. Жуки-рогачи (Lucanidae)
Род. Луканус (Lucanus)
Вид. Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)

Описание. Крупные жуки. Голова и переднеспинка темные, окраска надкрыльев и челюстей варьируется от каштановой до каштановочерной. Голова самцов крупная, несет длинные, массивные верхние челюсти, которые значительно выступают вперед, их длина может составлять до половины длины тела самца. У самок мандибулы (жвалы) значительно меньшего размера. Верхние челюсти часто называют “рогами”. Голова у самцов довольно широкая, превышает ширину переднеспинки, у самок — уже переднеспинки.

Размеры. Длина тела от 28-45 мм у самок до 30-65 мм у самцов. В редких случаях длина тела самцов может достигать 80 мм и более.

Голос. Никаких специфических звуков не издает.

Продолжительность жизни (средняя). Взрослые особи живут около двух месяцев, а продолжительность личиночной стадии составляет от 3 до 6 лет.

Места обитания. Старовозрастные широколиственные и хвойно-широколиственные леса, чаще дубравы, старые парки и аллеи вдоль дорог, отдельно стоящие старые деревья.

Распространение. Обитает в большинстве стран Европы, Турции, Израиле, Сирии и Казахстане. В Беларуси встречается в некоторых районах Брестской и Гомельской областей.

Численность. Редкий, охраняемый вид. Численность невысокая и имеет тенденцию к снижению, во многих местах вид стал редким или длительное время не обнаруживался.

Активность. Взрослые особи активны с конца мая до середины июля. Лет можно наблюдать при теплой безветренной погоде перед закатом солнца, в светлое время суток жуки обычно прячутся под корой и в дуплах деревьев.

Потомство. После спаривания самка откладывает яйца. Для этого она выгрызает специальные дупла в гнилой древесине, в которые откладывает по одному яйцу. Развитие личинок происходит в разлагающейся древесине лиственных деревьев, чаще всего дуба, реже березы, ивы, груши, ясеня. Как правило, личинки находятся в подземной части стволов, пнях или толстых корнях деревьев. Они имеют С-образную форму тела и к концу развития достигают длины 10-13,5 мм. Окукливание происходит осенью, взрослые особи зимуют в куколочной колыбельке. Период развития личинки длится от 3 до 6 лет.

Питание. Личинки питаются мертвой разлагающей древесиной, а взрослые особи — вытекающим соком деревьев.

Враги, факторы угрозы. Естественными врагами являются мелкие млекопитающие и птицы, которые питаются как взрослыми особями, так и личинками жуков. Основные факторы, влияющие на сокращение численности вида: сокращение площадей старовозрастных лесов, вырубка дубрав и уменьшение количества крупных мертвых деревьев, пригодных для развития личинок.

Родственные виды. Жук-олень иберийский (Lucanus ibericus Motschulsky, 1845). Вид распространен в некоторых странах Южной Европы, на Кавказе, в Закавказье и Средней Азии.

Значение, охрана. Один из крупнейших и хорошо узнаваемых видов насекомых в Европе, поэтому охраняется во многих европейских странах и включен в ряд международных конвенций по охране животных. В Беларуси включен в Красную книгу. Для сохранения вида в республике проводятся мероприятия по сохранению участков старовозрастных лесов, поиску мест обитания вида и их охране.

Знаете ли вы? В период размножения самцы устраивают настоящие турниры, цель которых — прогнать одного из соперников с дерева, где находится самка. Встретившись друг с другом, самцы не сразу вступают в схватку, а сначала демонстрируют устрашающие позы, поднимая переднюю часть тела, показывая мощь и размер “рогов” (верхних челюстей). После этого “ритуала” начинается сражение. Каждый из участников боя пытается схватить своего соперника и сбросить вниз, нередко они оба падают с дерева и борьба продолжается на земле до тех пор, пока один из соперников не покинет поле битвы. Победитель возвращается на дерево.

В каждом номере журнала вы найдете фото и описание животных Беларуси. Но части “природного паспорта” мы перемешали. И поместили рядом информацию о разных представителях этого большого царства. А может, об одном?..

Правильно сложить этот своеобразный пазл вы сможете, собрав все номера журнала “Родная прырода” за 2015 год. Самые внимательные читатели, правильно соединившие фото и описание животного и первыми приславшие подтверждение своей работы, получат призы от Издательского дома “Звязда”. Присоединяйтесь!

ЮН

Космические "водяные медведи"

Знаете ли вы, чему можно поучиться у микроскопических созданий, известных под именем "тихоходка"? Эти необычные беспозвоночные признаны одними из самых живучих существ на Земле. По утверждению исследователей, тихоходки могут находиться без воды до десяти лет. Они останутся живыми, даже если попадут в крутой кипяток. И смогут выдержать в 1000 раз большую дозу радиации, чем человек! "Маленькие водяные медведи" (такое имя им дал первооткрыватель Иоганн Август Геце) уже успели побывать в открытом космосе, откуда вернулись живыми и невредимыми! Возможности миллиметровой крохи впечатляют.

Ученые до сих пор не выяснили, к какому классу относятся тардиграды (Tardigrades): одни записали их к членистоногим, другие – к кольчатым червям, третьи – к нематодам. Внешне эти неуклюжие создания действительно напоминают медведей. Правда, тело у них полупрозрачное и разделено на четыре сегмента, также имеется голова и четыре пары коротких толстых ног с одним разветвленным коготком на конце. Двигаются тихоходки неспешно: по 2-3 мм в минуту.

Тардиграды широко распространены на планете: известно более 900 их видов. "Водяные медведи" встречаются не только в водной среде. Генетические исследования показали, что первоначально тихоходки обитали в пресной воде, но с течением времени они приспособились к жизни в других условиях. Многие "мишки" отлично себя чувствуют на земле, деревьях, скалах, каменных стенах. Тихоходок прозвали "моховыми поросятами" за природную неуклюжесть и способность обсасывать мох. К слову, питаются беспозвоночные жидкостями растений и водорослей, на которых обитают. Некоторые виды не прочь полакомиться другими тихоходками, а также нематодами и коловратками. Сами тихоходки становятся пищей для клещей и ногохвосток.

Тардиграды являются экстремофилами: они способны жить и размножаться в экстремальных условиях окружающей среды. Например, впадать в глубокую спячку. Все процессы жизнедеятельности на время "сна" у них останавливаются – это явление называется криптобиоз. Когда условия улучшаются, тихоходки просыпаются. Все, что нужно тардиградам для пребывания на Земле, – оболочка из влаги на теле. Впадая в долгий сон, "мишки" высыхают, втягивают конечности в тело, уменьшаются в объеме и принимают форму бочонка. Затем их тело покрывается восковой пленкой, которая препятствует испарению.

Их живучесть просто феноменальна: ученые находили тихоходок на дне океана, в горячих источниках, подо льдом и на горных вершинах. Известны случаи, когда после десяти лет мирной спячки во мху, "мишки" продолжали жить. Их не смутили даже суровые условия открытого космоса. После десяти дней пребывания за пределами планеты беспозвоночные чувствовали себя прекрасно (несмотря на огромную дозу ультрафиолета). Биолог Джеймс Клегг предположил, что тардиграды способны восстанавливать поврежденную структуру ДНК.

Тихоходки – настоящие "загадки". Ученые всерьез думают о том, что именно эти беспозвоночные смогут пролить свет на картину зарождения жизни на Земле. А пока специалисты изучают "космические" способности "водяных мишек": ведь разгадав секрет их выживания в открытом космосе, наука совершит прорыв в развитии космонавтики и организации космических полетов на большие расстояния.



Факты:

- **Ионизирующее излучение в 570 000 рентген убивает примерно 50% облучаемых тихоходок. Смертельная доза для человека составляет 500 рентген.**
- **"Водяные медведи" оживают после получасового пребывания в вакууме.**
- **Тардиграды выдерживают пребывание в течение 20 месяцев в жидком воздухе при температуре –193°С, восьмичасовое охлаждение жидким гелием до –271°С, нагрев до 60–65°С в течение 10 часов и до 100°С в течение часа.**

Белорусский сохатый на эмблеме польского народного парка



Гуляя по лесной чаще, можно заметить поломанные кусты, ободранные деревца, вытоптанную землю и большие свежие следы. Значит, недавно здесь побывал парнокопытный гигант наших лесов — лось европейский.



Самый крупный в своей семье

Лось входит в так называемую "Большую европейскую пятерку" крупнейших млекопитающих, которые обитают в диких условиях Березинского биосферного заповедника. К слову, численность лосей здесь – около двух с половиной сотен. Обычно они встречаются в молодых насаждениях сосны, ивняках и на окраинах болот, где много зеленого корма. Но самое излюбленное место их обитания – пойма реки Березины с обилием тростниковых зарослей, низкорослых кустарников и невысоких деревьев. Их побеги составляют основу рациона в летний период. А в многоснежные зимы лоси образуют продолжительные "стойбища" в сосновых молодняках, где могут начисто съедать верхушки молодых сосенок.

Крупнее лося в семействе оленьих нет никого. Это настоящая громадина: высота в холке достигает двух метров, а длина тела – почти три! При этом животное грациозно, отчасти благодаря своим длинным ногам в светлых, почти белого цвета, "гольфах". Своеобразную красоту подчеркивает великолепное черно-бурое тело и горбоносая голова с большими ушами и "серьгой" – кожным выростом, похожим на бороду, на шее у взрослых самцов. Маленькие глаза смотрят с мягкой печалью, верхняя губа пухлая, нависшая, ноздри большие, широкие. Лося называют сохатым из-за довольно ветвистых и лопатообразных рогов, своей формой напоминающих соху. Ежегодно в ноябре – декабре этот головной убор сбрасывается на зиму.

Пора в бой!

Рога лосю особенно нужны осенью, в период гона, когда самцы устраивают между собой яростные сражения. С конца августа по октябрь лось использует их в качестве грозного оружия защиты и нападения. В этот период самцы становятся агрессивными, между ними происходят бои за самок. Схватки чаще имеют демонстративный характер, но нередки и жестокие, которые заканчиваются увечьем для одного из соперников. Изредка, издавая стонущие звуки, лоси сражаются и с деревьями, принимая их за противника, в злобе ломают рогами тонкие стволы.

Домашнее животное

Еще до войны в Березинском заповеднике начались исследования по приручению лосей. В 1936 году двух лосей в возрасте десять месяцев словили и поместили в загон размером около десяти гектаров. Но эти попытки приручить лесных животных окончились неудачей: на большом участке они оставались такими же дикими, как и на воле. Позже поймали других лосей, которых держали уже на специально построенной ферме. В мае 1941 года здесь случилось радостное событие – впервые в неволе родились маленькие лосята. Так в этом питомнике сформировалось целое стадо.

Подарок из Беларуси

В 1951 году в порядке обмена в Кампиносский национальный (народный) парк (Польша) из Березинского заповедника были перевезены 5 особей (2 самца и 3 самки) лося. Эти животные были практически полностью истреблены в Польше в середине XIX века. Сейчас они доминируют в пуще по численности среди крупных видов млекопитающих и представляют популяцию свыше 300 особей. Можно с уверенностью сказать, что именно белорусский лось является символом Кампиносского народного парка и гордо красуется на его официальной эмблеме.

Анастасия РЫЖКОВА,
младший научный сотрудник ГПУ "Березинский биосферный заповедник"
Фото Дениса ИВКОВИЧА



ЮН

Ёлка сваімі рукамі

Хутка нас чакаюць галоўныя зімовыя святы — Раство ды Новы год. Хіба можна ўявіць іх без ёлкі? Але ж зусім не абавязкова набываць жывую "лясную прыгажуню" на святочным базары альбо штучную ў краме. Напярэдадні святаў прапануем вашай увазе некалькі варыянтаў ёлак, зробленых з падручных матэрыялаў.

Ёлка "за гадзіну"



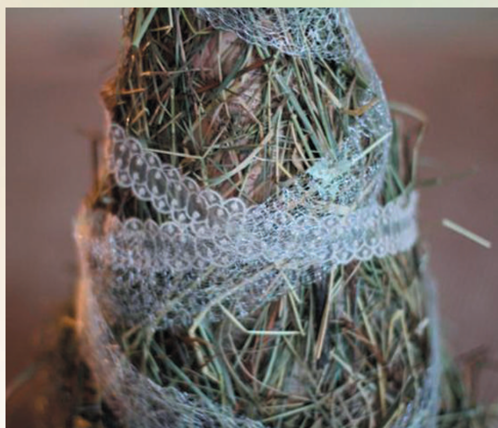
Крок 1. Скручваем газету конусам, змацоўваем яго клеем. Абразаем непатрэбныя канцы нажніцамі. Унутр конуса кладзём скамечаныя кавалкі газеты, таксама прамазваем іх клеем для фіксацыі.

Нам спатрэбяцца:
- старыя газеты;
- сена;
- сушаныя долькі лімона альбо апельсіна;
- розныя стужачкі, карункі;
- засушаныя кветкі, дэкаратыўныя ягады (можна выкарыстоўваць усё, што знойдзецца ў вашых шкатулках);
- нажніцы;
- клей "Момант";
- леска альбо каляровыя ніткі.



Крок 2. Конус прамазваем клеем, паступова накладваем сена. Фіксуем піраміду лескай.

Крок 3. Бяром частку стужачак і карункаў, абмотваем ёлку ў розных напрамках, замацоўваючы клеем.



Крок 4. Прымацоўваем долькі лімонаў, ягады, фіксуем клеем.



Крок 5. Уверсе можна замацаваць самую прыгожую стужачку.





Святочная ялінка гатова!

ЮН

“Махровая” ёлка

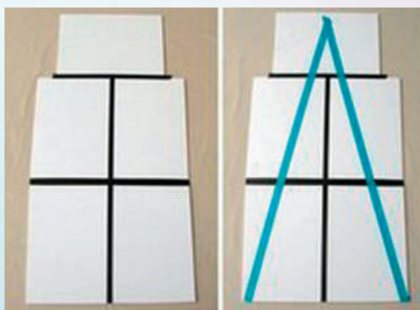
Другі варыянт падыдзе для тых, хто жадае вялікую ёлку, але не мае шмат месца ў кватэры.

Неабходныя матэрыялы:

- пяць лістоў паперы фармату А2;
- папяросная папера (не менш за 30 лістоў);
- нажніцы;
- каляровая клейкая стужка;
- белая клейкая стужка;
- клей ПВА;
- канцылярскі нож;
- маркер і кручок ад фотарамкі.

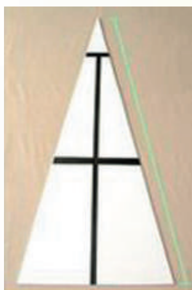


Крок 1. Пакладзіце чатыры вялікія лісты на плоскасць вертыкальна (два знізу, два над імі), каб сфармаваць вялікі прамавугольнік. Пакладзіце пяты ліст над верхняй часткай фігуры, гарызантальна па цэнтры. Злучыце ўсе лісты з дапамогай клейкай стужкі ў адну вялікую фігуру. (У прыкладзе выкарыстоўвалася чорная стужка, каб было бачна, у якіх месцах яе трэба наклеіць.)



Крок 2. З дапамогай каляровай клейкай стужкі стварыце на спалучаных лістах паперы шаблон будучай ёлкі. Для гэтага наклейвайце стужку з ніжніх вуглоў да сярэдзіны верхняга краю гарызантальнага ліста.

Крок 3. Цяпер зафіксаваная стужка будзе служыць вам лінейкай. Вазьміце канцылярскі нож і пачынайце

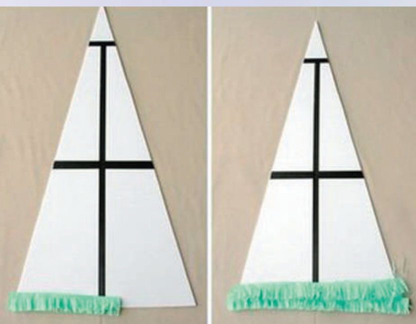


акуратна выразаць ёлку, рухаючыся ўздоўж унутраных краёў наклеенай стужкі.

Крок 4. Як толькі ёлка будзе выразана, можна пачаць ствараць махру з папяроснай паперы. Вазьміце цэлы яе ліст і разрэжце яго ўздоўж напалавіну. Потым кожную з палавінак складзіце ўздоўж тры разы (у вас павінен атрымацца прамавугольнік з трыма слаямі). Нажніцамі нарэжце “чубок” на кожным прамавугольніку, адступаючы ад верхняга краю 2-3 см. Давядзецца зрабіць шмат такіх “махровых” адрэзкаў.



Крок 5. Цяпер можна наклеіць прамавугольнікі і махру на выразаны шаблон ёлкі. Перавярніце прамавугольнік, нанясіце палоску клею ўздоўж той часткі, якая не была парэзана (над махрой). Цяпер прыкладзіце адрэзак да самага нізу асновы ёлкі, каб махра яго крыху прыкрыла. Прыклейваць махру трэба з самага нізу ёлкі. У залежнасці ад таго, наколькі ён шырокі, можа спатрэбіцца па два адрэзкі ў кожнай паласе ў аснове дрэва.



Крок 6. Нанясіце клей на наступны адрэзак і прыкладзіце да шаблона, адступаючы крыху вышэй над ніжняй паласой. Працягвайце наклейваць палосы з махрой, рухаючыся ўверх, пакуль не закрыеце імі ёлку цалкам.

Крок 7. Пасля таго, як махра высахне, перавярніце ёлку тыльным бокам уверх і замацуйце кручок, за які будзеце падвешваць дрэва на сцяну.

Крок 8. Робім ствол дрэва. Выразаем невялікі прамавугольнік паперы памерам прыкладна ў адну чацвёртую даўжыні ніжняй часткі ёлкі. Вазьміце папяровы пакет карычневага колеру і разрэжце яго на падоўжныя палосы па памеры шырыні ствала. Нарэжце махру на кожнай палосцы, як рабілі гэта раней, і прыклейце іх па чарзе да прамавугольніка.

Крок 9. Прымацуйце махровы ствол да асновы дрэва спераду і ззаду з дапамогай скотча. Павесьце ёлку на сцяну.

Крок 10. Упрыгожце гатовую насценную ёлку гірляндай з шарыкаў, нанізаных на каляровую нітку, і атрымлівайце асалоду ад незвычайнага дэкору.



Дарэчы, гатовая ёлка можа стаць прыгожым фонам для святочных фатаграфій.

Хто ў лесе самы смелы?

У Выдавецкім доме "Звязда" выйшла ў свет цікавая і займальная кніга для дзяцей вядомай пісьменніцы Таццяны Мушынскай "Хто ў лесе самы смелы?". Вершы, змешчаныя ў зборніку, адлюстроўваюць дзіцячыя гульні і захапленні, пейзажныя замалёўкі розных пор года, карціны лесу, поля, вясковага агарода і саду. Творы прасякнуты радасцю, гумарам і трапнымі назіраннямі. Прапануем вашай увазе некалькі твораў з новай кнігі.



ПАПЯРОВЫ ЗМЕЙ

Майстраваць мы будзем зранку
Змея з лепшым сябрам Санькам.
Дзень майструем! Ён гатовы –
Лёгкі, зграбны, адмысловы.
Белай птушкай змей лунае,
У бязмежнасць запрашае.
Мчаць з ім побач аблачынкі,
А між імі – далячыні...
Ты ўсё ўбачыш – вёску, поле,
Коні пасвяцца на волі.
Мора залатой пшаніцы...
Ручаёк цячэ з крыніцы.
Бор зялёны і шумлівы,
Промняў сонца пералівы...
І адкрыецца здаля
Сэрцу родная зямля.



УРАДЖАЙ

Восень. Яблыкі збіраем,
Назвы мы запамінаем.
Вось аніс – ён жоўта-белы,
Сакавіты, цвёрды, спелы.
Баравінку, баравінку
Не збярэш ты за хвілінку.
Штрыфель, пепінка, ранет –
Смакаў, колераў букет!

А антонаў...
Пэўна, тона!
У лазовыя кашы
Восень сыпле ад душы.

ДЗЯЦЕЛ

Дзяцел дрэвы правярае,
Сухастой ён вызначае.
Дзяцел – доктар адмысловы,
Разумее ўсё без словаў.
Птушка ў лесе дрэвы лечыць
Ранам-рана і пад вечар.



ЛІСТАВЕЙ

Лістапад у нашым садзе,
Лістапад і ліставей.
Вецер лісце ў вальсе кружыць,
Загадаю ветру: "Вей!"
Лістаплач у нашым садзе,
Плача ліст дзіцём са сну.
Ліст шкадуе, што не ўбачыць
Хоць яшчэ адну вясну.
Ліставей у нашым садзе,
Ціхі плёск барвовых хваль...
Так гучыць і не сціхае
Восені апошні баль.
Лісташэпт у нашым садзе,
Тайны шэпча лісту ліст.
Мовіць вабна, мовіць ціха,
Як цудоўнейшы артыст.

Лістабой у нашым садзе,
Лісце – бы марскі прыбой.
Сумны водар старых лісцяў
Атуляе нас з табой.

ЗАЙ

Ходзіць Зай ды па капусце,
Носіць сон у белай хусце.
Зай, сыночку сон аддай,
А сам побач спачывай...

РЫБАКІ

З татам крочым на рыбалку,
Я люблю рыбалку змалку.
Вуды, блешня і чарвяк...
Ты плыві да нас, шчупак!



СЫРАДОЙ

Ходзяць дзеці чарадой
Піць бабулін сырадой.
Кажа ім карова: "Му-у-у!
Я з вас грошай не вазьму!"



ЯКІЯ БЫВАЮЦЬ СЛОВЫ?

Цёплыя словы – сонца і хата,
Лепшыя словы – мама і тата.
Смачныя словы – хлеб і суніцы,
Росныя словы – зоркі, крыніцы.
Чулыя словы – сын, калыханка,
Ясныя словы – лета і ранак.
Мудрыя словы – жыта і поле,
Светлыя словы – вецер і воля.
Даўнія словы – водгулле, род...
Гордыя словы – звон і народ.

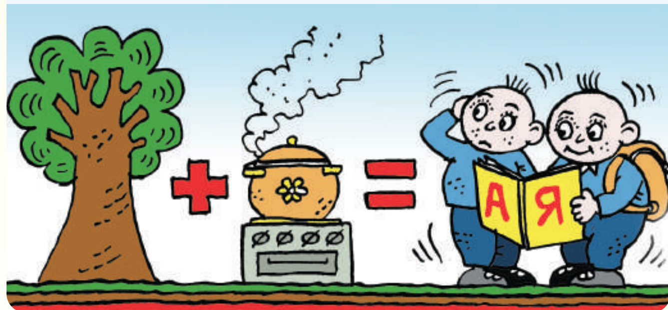
Таццяна МУШЫНСКАЯ

ПАРАД ШАРАД

Слова-дрэва —
Першы склад.
Слова-кіпень —
Акурат
Гэта будзе
Склад другі.

Іх складзі,
Мой дарагі, —
Атрымаюць вучні
Першы свой
Падручнік.

(Буквар)



Сяброўка градкі даглядае:
І поле іх, і палівае...
Які ўчастак зоймуць градкі? —
Пачатак гэтае загадкі.
А як завуць маю сяброўку?
Вам адгадаць патрэбна зноўку.
Цяпер адгадкі дзве складзіце —
І, што на градках, назавіце!..

(Агароднiна)

Кружыць песняю хвалебнай,
На ўрачыстасцях патрэбнай.
Да сур'ёзнай песні гэтай
Дапішыце частку свету.
Атрымаецца ў вас слова —
Навучальная ўстанова.

(Гімназія)

Складзіце ноту з адпачынкам —
Адразу з'явіцца прычына
Сказаць, якая гэта сума
Завецца формаю касцюма.

(Фасон)

Калі да меры даўжыні
Галосную дадаць —
Тады ў падземнай цішыні
Вагоны зашумяць.

(Метро)

Хутчэй да пакарання
Дадай прамежак часу —
Тады сваё старанне
Убачыш ты адразу:
Ідуць сябры па кругу
У танцавальным руху.

(Карагод)



Зямля-планета форму мае
Якую? Хто з вас адгадае?..
Імя жаночае дадайце —
Загадкі назву прачытайце.

(Шарада)

Сэнс
Другой загадкі:
Лічба
Плюс ападкі —
Зашумець павінны
У вадзе расліны.

(Трыснiг)

Слова першае —
Спрадвек
Ён бяспраўны чалавек.
Да яго
Дадаць захочам
Слова
З іменем жаночым.
Суму
Ты назваць гатоў:
Дрэва
З гронкамі пладоў?..

(Рабіна)



Шмат дрэў
Далучацца да ноты,
Яе ўкрадуць
У адзіноты.
І стане
Гэтая сябрынка
Галоўнай часткаю
Будынка.

(Фасад)

Займеннік
Вы назваць павінны,
Пасля —
Куды імкнуцца душы.
І ўзнікнуць
Цёплыя краіны,
Прытулак зімні
Многіх птушак.

(Вырай)

Да займенніка
Дадай
Зарад электрычны —
І пачатак прачытай
Рэчкі
Ці крынічкі.

(Вытoк)

Калі вагі адзінку скласці
З гарою ў Грэцыі — пашчасціць
Нарэшце ўбачыць акурат
Стары музычны апарат.

(Грамафон)



Ты вазьмі, мой дарагі,
Меру даўнюю вагі.
Да яе дадай час сутак —
І нясі матулі скрутак,
У які, калі ты мудры,
Ўклаў каробачку для пудры.

(Пудраніца)

Да самалёціка старога
Дайшла шырокая дарога —
І нас абрадаваў, паверце,
Тут перапынак у канцэрце.

(Антракт)

Уладзімір МАЗГО

Вядучы старонкі Уладзімір МАЗГО. Малюнкі Алега ПАПОВА

Умовы віктарыны — у 1-м нумары "ЮН"

Па старонках "Роднай прыроды"

АДЗІНАЦЦАТЫ ТУР

1) Колькі дрэў расце на планеце Зямля?
А) Больш за 3 трыльёны
Б) 15 млрд
В) 5 млрд

2) Якога звера называюць "жаўтадушка"?
А) Норку
Б) Куніцу
В) Лісіцу

3) Якую тэхналогію адкрыў варонежскі селянін Даніла Бокараў?
А) Атрыманне алею з насення сланечніку
Б) Атрыманне льнянога алею
В) Атрыманне аліўкавага алею

4) Міфалагічная істота, якая прыносіць гаспадару схаваныя скарбы, — гэта...
А) Кук
Б) Меша
В) Клетнік

5) У якой краіне з'явіцца горад, дзе будзе забаронены аўтамабільны рух?
А) У Швецыі
Б) У Даніі
В) У Германіі

6) У натуральных умовах торф прырастае на...
А) 10 см у год
Б) 1 мм у год
В) 10 мм у год

7) Негунда — гэта...
А) Клён ясенялісты
Б) Клён-бяроза
В) Клён серабрысты

8) З дапамогай сабакі якой пароды ўдалося затрымаць самую вялікую ў гісторыі партыю кантрабандных наркотыкаў?
А) Баксёр
Б) Нямецкая аўчарка
В) Пітбультэр'ер

9) Максімальная вага балотнай чарапахі ў беларускіх умовах дасягае...
А) 1,5 кг
Б) 700 грамаў
В) 600 грамаў

10) Назавіце імя аднаго з самых вялікіх валуноў Беларусі.





Адказы на пытанні прымаюцца да 20 снежня.

Дасылайце адказы на e-mail: pryroda@zviazda.by,
а таксама на паштовы адрас:
220013, г. Мінск, вул. Б. Хмяльніцкага, 10а.

Адказы на пытанні 10-га тура віктарыны

1) Хіліер
2) Кашэчы кароль
3) У 1921 годзе
4) 4 кастрычніка
5) Пяргу
6) Баланапастыт
7) Маларыцкі раён Брэсцкай вобласці
8) 3
9) Грынвошынг
10) Сойка

Над выпускам працавала
Кацярына РАДЗЮК



«Зямля святая, яна наша маці...»

На Беларусі шмат мясцін, рытуальнымі цэнтрамі якіх з'яўляюцца рукатворныя курганы. І гэта зусім не выпадкова. Са старажытных часоў курганы былі месцам пахавання найбольш знакамітых продкаў, людзей неардынарных ва ўсіх адносінах. Таму часам курганы называлі валатоўкамі, бо, у адпаведнасці з легендамі, там былі пахаваны волаты-першапродкі.

Адной з найбольш пакутлівых старонак Беларусі з'яўляецца Вялікая Айчынная вайна, пасля якой на месцах асабліва жорсткіх баёў былі ўзведзены мемарыяльныя комплексы. Сярод іх вылучаліся ўсё тыя ж курганы. Найбольш знакаміты — Курган Славы пад Мінскам. Сюды была прывезена зямля з мясцін, дзе адбываліся ключавыя падзеі той вайны. У цэнтры Мінска, на плошчы Перамогі, быў створаны мемарыял. У спецыяльных урнах там знаходзіцца зямля, прывезеная з усіх гарадоў-герояў. Чаму ж менавіта зямля аказалася тым свяшчэнным звяном, якое паяднала жывых і загінулых, мінулае і сучаснасць? Вытокі такой выключнай пашаны трэба шукаць у нашай традыцыйнай культуры, шматлікіх абрадах, звычаях, творах вуснай народнай спадчыны.

"Родная зямліца, зямля-карміцелька, сырая зямля-маці"

Такімі ўзнёсла-цудадзейнымі словамі людзі звярталіся да зямлі і ў хвіліны шчасця, і тады, калі гора хіліла галаву долу. Славянскія народы параўноўвалі зямлю з жанчынай, і праз пэўны час здарылася так, што ўвесь земляробчы каляндар будаваўся па прынцыпе жыццёвага колазвароту жанчыны: зямля спіць, потым абуджаецца і зацяжарвае ад сакральна-магічнага акта ўздзеяння на яе (ворыва і сяўбы), дае ўраджай, а можа адказаць няўродам, стогне, плача, гневаецца за грахі людскія. Яна ўвабрала ў сябе ўсе прыкметы мацярынства: у яе сеюць насенне (семя), не адзін раз карпатліва даглядаюць, назіраюць за ростам пасеваў, быццам за толькі што народжаным дзіцем.

Па ўяўленнях нашых далёкіх продкаў, зямля заўсёды надзялялася самай высокай ступенню святасці і чысціні. Яна не цярпела ніякай брыдоты і нечысці. У сувязі з гэтым яе статус быў нароўні з вадой. Напрыклад, правіла народнага этыкету патрабавала абавязкова памыць рукі перад сталаваннем, нават падчас жніва ў полі. Аднак калі там не было вады, рукі выціралі аб зямлю. Лічылася, што яна валодае той жа ачышчальнай сілай, што і вада.

Згодна з народным этыкетам зямлю забаранялася біць калом, бізуном, розгамі: "Зямля святая, яна наша маці, яна нас жывых корміць, а па смерці да сябе прыхіляе".

Народныя лекары перакананы: той, хто плюе на зямлю, правакуе цяжкія захворванні органаў дыхання. А ва ўсіх славянскіх народаў самай моцнай клятвай (ад якой ні пры якіх умовах нельга было адрачыся) лічылася тая, калі чалавек цалаваў, а потым з'ядаў жменьку зямлі.

Славянскія легенды сцвярджаюць, што старажытныя людзі доўгі час не ведалі смаку хлеба, таму што пераважна сілкаваліся пладамі дуба — жалудамі. З цягам часу нябесныя ахоўнікі навучылі іх араць і засяваць зямлю: *"Гасподзь за залатым плугам ішоў, Святы Пётр паганяў, Маці Боская насенне насіла і сеяла"*. З таго часу ўзнікае земляробчы каляндар, які парадкаваў усе сельскагаспадарчыя клопаты селяніна. У ім былі сканцэнтраваны рознабаковыя стасункі чалавека з зямлёй: у адным выпадку ўзнікалі даволі жорсткія рэгламентацыі, на працу накладвалася строгая забарона, або, наадварот, у дакладна вызначаныя дні трэба было выконваць пэўныя рытуальныя дзеянні, каб папярэдзіць град, засуху, неўраджай.



Веснавое абуджэнне, "адмыканне" зямлі

Як усё жывое, зямля нараджалася вясной, а памірала ўвосень. Гэтая акалічнасць стала прычынай узнікнення шэрагу розных рытуальна-абрадавых дзеянняў, якія былі скіраваны на тое, каб, з аднаго боку, паспрыяць спору, урадлівасці зямлі, а з другога — накладвалі на паводзіны чалавека даволі жорсткія маральна-этычныя патрабаванні ў адносінах да яе. Напрыклад, на Масленіцу рабілі снежныя горкі, аблівалі іх вадой, а потым толькі што ўзяўшыя шлюб маладыя пары каталіся з іх на санках. Штучны лёдавы пагорак — знак цяжарнасці зямлі, а катанне з яго мела двухбаковую накіраванасць: вірлівая моладзь імкнулася абудзіць зямлю, а тая ў сваю чаргу павінна была паспрыяць жыццядайнаму патэнцыялу пары. Напрыканцы Масленічнага тыдня людзі збіраліся ўсёй вёскай за ваколіцай і спальвалі саламяную Марану — смерць, увасабленне зімы. Пасля кожны ўдзельнік абраду браў крыху попелу, ішоў на сваё жытнёвае поле, рассыпаў яго па ім і затоптваў у снег: няхай адышоўшае ў нябыт прарасце ўлетку новым коласам.

Абуджэнне Зямлі пасля доўгага зімовага спачыну было прымеркавана да канца сакавіка або да пачатку красавіка і найчасцей за ўсё супадала са святам *Звеставання*. У гэты час зямля "прачынаецца і адкрывае свае нетры". Вялікім грахом лічылася чапаць яе ў такі дзень — араць, гарадзіць плот. Паўсюдна лічылі, што калы, забітыя ў зямлю да ворыва і сяўбы, "забіваюць" урадлівасць матухны-зямлі і пасеянае зерне можа не прарасці. Вясковы люд строга сачыў за тым, каб ніхто да *Звеставання* не ўваткнуў у зямлю аніякай галінкі, каб не патурбаваць яе раней часу. Лічылася, што такія парушэнні выклікаюць халодную вясну і засушлівае лета.

Гэты ж самы сэнс — абуджэнне зямлі — укладваўся беларусамі і ў абрад велікоднага качання яек (святочная гульня таксама адбывалася на самым высокім месцы ў вёсцы). Для павелічэння ўрадлівасці зямлі па ўсіх кутках свайго прысядзібнага ўчастка гаспадар утыкаў галінкі вярбы, асвячонай у храме на *Вербніцу*. Ці, напрыклад, адразу пасля вяртання дадому з велікоднага ўсяночнага богаслужэння гаспадар садзіў за стол усю сям'ю і адбывалася доўгачаканая святочная трапеза, калі можна было ўволю наесціся смажаніны, вяндліны, каўбасы, сыру з маслам. Рэшткі, якія заставаліся на стале (шалупінне яек, косці, кавалачкі хлеба і яйка), бацька нёс на жытнішча і злёгку прысыпаў зямлёй.



Калы, забітыя ў зямлю да ворыва і сяўбы, "забіваюць" урадлівасць матухны-зямлі.



Радаўніца, як і *Звеставанне,* з'яўлялася той сакральна-магічнай мяжой, якая, з аднаго боку, стрымлівала працу на зямлі, а з другога — наадварот, дазваляла яе распачынаць. Залатое правіла народнай культуры патрабавала: перш чым узяцца за лапату і пачаць наводзіць парадак на сваім прысядзібным участку, трэба было пайсці і навесці парадак на магілах сваіх продкаў, каб заручыцца іх падтрымкай, таму што яны паўнапраўныя ўладары зямлі-матухны. Таму нават калі *Радаўніца* адзначаецца даволі позна, то ўсё роўна спачатку наводзіцца парадак на могілках, а потым ужо гаспадар распачынае ворыва і сяўбу.

Імяніны ў зямлі...

Для старажытных славянскіх вераванняў характэрна персаніфікацыя зямлі. Яна, як і чалавек, можа спаць, абудзіцца, зацяжараць, урадзіць, стагнаць, плакаць, таму быў дзень — 23 мая на Св. Зілота, калі яна святкавала "свае імяніны". Лічылі, што ў гэты дзень нельга араць, сеяць, гарадзіць плот, бо зямля адпачывае.

Духаў дзень лічылі найвялікшым днём шанавання зямлі. У некаторых мясцінах Беларусі існаваў выключны па сваім эмацыянальным змесце звычай: жанчыны выходзілі ў поле, станавіліся на калені і тройчы цалавалі зямлю, называючы яе імяніннiцай. У час паміж *Духавым* і *Пятровым днямі* непажадана было распачынаць будаўніцтва новага дома, асабліва закладваць пад яго фундамент. Людзі былі перакананы, што ў гэтым доме шчасця не будзе.

Біць зямлю палкай, вяроўкай, нагой — усё роўна што біць родную маці ў жывот.

Час мацярынства

Зямля як сімвал мацярынства шырока прадстаўлена ў шматлікіх легендах і павер'ях беларускага народа. Перш чым распачаць сяўбу, селянін звяртаўся да багоў і святых з просьбай напаіць сырую зямлю-маці халоднай расой, каб адрадзіць яе ўрадлівасць. Перасохлую або неўрадлівую зямлю параўноўвалі з удавой або бяздзетнай жанчынай. Таму адносіны да яе можна было параўнаць з адносінамі да роднай маці: біць зямлю палкай, вяроўкай, нагой — усё роўна што біць родную маці ў жывот; *"Без патрэбы няможна зямлю біць, зневяраць ці паскудзіць чым-небудзь, бо зямля святая, яе Бог нам даў як матку, а матку трэба шанаваць".*

Напрыканцы жніва духу зямлі прыносілася ахвяраванне. Па даўняй традыцыі жанчыны-жнеі пакідалі на полі некалькі каласоў — "вялесаву бараду" (сем, дзевяць, дванаццаць, трыццаць тры або сорак). Лічылі, што менавіта ў іх знаходзіўся спарыш, спарына — асаблівая сіла зямлі, якая павінна будзе адрадзіць ніву на наступны год. "Бараду" прыгіналі да зямлі, клалі ў сярэдзіну хлеб, соль, кавалачак сала, кланяліся ёй, а часам качаліся цераз яе, прыгаворваючы: *"Нійка, нійка, аддай маю сілку на новую нійку!"*

Восеньскае "засыпанне", або "замыканне" зямлі

Пасля таго, як зямля выканала сваю галоўную ролю — узгадавала і аддала новы ўраджай, яна спакваля пачынала засынаць, як бы згортвалася, закрывалася да наступнага года. Як і веснавое "адмыканне", так і восеньскае "замыканне" зямлі адбывалася паступова, у некалькі паслядоўных этапаў.

Стаўленне да зямлі як да жывога арганізма сфарміравала ў асяроддзі беларусаў забарону чапаць яе ад *Пакроваў* (у некаторых месцах ад *Узвіжання*) і да *Звеставання* або *Радаўніцы.* На Пакровы зямлю-матухну параўноўвалі з вобразам Маці Боскай, якая ўратавала чалавецтва: *"На Пакроў зіма закрывае лета, а Бог пячатае зямлю, і пасля гэтага дня да вясны ніхто не можа яе чапаць".*

Аксана КАТОВІЧ
Фота Анатоля КЛЕШЧУКА



Вдохновляет все, что составляет суть природы, но человеческой жизни не хватит на то, чтобы полностью постигнуть эту суть. Так считает известный белорусский скульптор-анималист Сергей Бондаренко

Конь и его рыцарь


"Формула движения"



Уникальность этого художника в его редкой специализации — изображении лошадей. По мнению специалистов, мастерство это — самое сложное в анималистическом жанре. Искусствовед Татьяна Бембель уверена, что такие художники составляют особую группу. "Эта категория профессионалов на протяжении истории всегда была востребованной, но никогда многочисленной, поскольку, кроме обычной художественной подготовки, мастер должен владеть специфическими "конными" знаниями и навыками — от анатомии до психологии лошади", — говорит она.

Эти знания и навыки Сергей Бондаренко постигал задолго до профессионального обучения. В детстве, когда каждое лето проводил у бабушки в Пуховичском районе, целыми днями пропадал на конюшне, ходил с сельскими ребятами в ночное. Потом зимою в кружке Дома пионеров, когда мастерил лошадок из подручных материалов. Серьезная учеба всех уровней растянулась на пятнадцать лет: художественный колледж, театрально-художественный институт, стажировки в мастерских известных белорусских и российских скульпторов... Первой его серьезной работой была картина самой титулованной белорусской спортивной лошади Саида. Этому отошедшему от соревнований скакуну скульптор во многом обязан своими блестящими знаниями анатомии красивых и гордых животных.

Саид в бронзе, как и многие другие знаменитые кони, стоит на высоком постаменте в личном музее художника — в небольшой комнате над мастерской, где скульптуры застыли, будто по мановению волшебной палочки. Кажется, стоит погладить одну из них по мускулистому крупу, поднести к мягким влажным губам кусочек хлеба — и конь оживет. Осторожно возьмет с руки угощение, благодарно нося карим глазом...

"Живыми" становились скульптуры и благодаря знакомству Сергея Афанасьевича с известными наездниками и заводчиками лошадей, поездкам на чемпионаты и кубки мира, экскурсиям по европейским зоопаркам... А еще из-за техники литья. Бондаренко, единственный в Европе скульптор, который не только лепит лошадей, но и сам отливает их из бронзы, первым в Беларуси возродил античную технику литья, так называемого "утраченного воска". Теперь ее осваивают сын Матвей и многочисленные ученики.

Не одни только знаменитые спортивные лошади стали объектами творчества теперь уже всемирно известного белорусского скульптора. Ему интересны взаимоотношения человека и лошади, коня и его рыцаря. Как при создании памятника князю Ольгерду в Витебске или композиции "К вечеру" — устало бредущих рабочей лошади и ее хозяина. Да он и сам вечный рыцарь, всадник-победитель, неутомимо рассказывающий нам о красоте лошади — этого совершенного создания природы.

Лидия ПЕРЕСЫПКИНА


"Инэсса и Таргим"

Живые палочки с розовыми крыльями

Мадагаскарский розовокрылый мускусный палочник (Sipyloidea sipylus) — необыкновенно красивое насекомое, которое под силу содержать даже неопытным террариумистам.



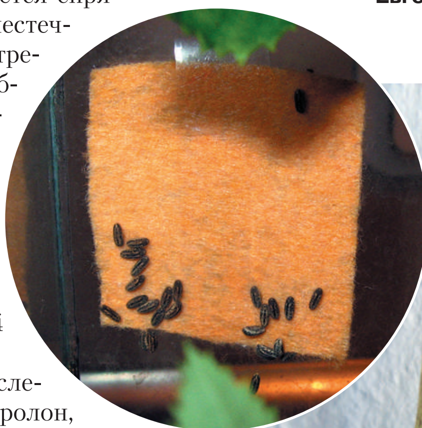
Палочник легко размножается в условиях инсектариума и не ставит любителя в жесткие рамки по условиям содержания и поиску подходящего корма. Цвет взрослого палочника золотисто-соломенный с легкой палитрой зеленоватого оттенка, а крылья — нежно-розовые. Двигаются насекомые редко, только в поисках корма. Нимфы (личинки) однотонные, нежно-зеленого цвета, очень активные. Как и взрослые особи, нимфы особенно активны в ночное время суток.

Наиболее подходящая температура для содержания мускусных палочников — 24-28°С. Влажность — 70-80%. Насекомые способны переносить сухость и чрезмерную влажность (влажность переносится легче, сухость губительна во время линьки). Для поддержания оптимальной влажности необходимо ежедневное опрыскивание инсектариума мягкой водой комнатной температуры из пульверизатора.

Питается мускусный палочник листьями шиповника, малины, ежевики, земляники, традесканции, гибискуса. Без внимания не оставит и ягоды. Удобнее всего ставить отломанные ветки в бутылку с водой (или вазу с узким горлышком, чтобы подрастающее поколение палочников не утонуло). Зимой можно кормить сушеными листьями тех же растений. И все же молодые палочники предпочитают свежую зелень, поэтому зимой нужно ставить ветки в воду заранее, чтобы из почек успели появиться листья.

Инсектариум должен быть строго вертикальный и хорошо вентилируемый (отверстия снизу и сверху емкости). На дно можно уложить влажный торф, кокосовый грунт, сфагнум или просто салфетку.

Размножается мадагаскарский розовокрылый мускусный палочник партеногинезом, “девственным размножением” (одна из форм полового размножения организмов, при которой женские половые клетки (яйцеклетки) развиваются во взрослом организме без оплодотворения). Яйца имеют овальную форму размером около 4 мм с покровительственной (маскирующей) окраской под экскременты. Палочник старается спрятать яйца в укромных местечках (в пазухах листьев, трещинах коры). Для удобства сбора этих “шустрых бусин” рекомендую прикрепить скотчем к стеклу лоскут гигроскопичной ткани (типа той, что используется на кухне). Развитие яиц длится 2-4 месяца.



Инкубировать яйца следует, уложив их на поролон, который в свою очередь можно уложить в крышку из-под бутылки. Крышку ставят на влажную салфетку в неглубокий пластиковый контейнер (примерно на 350 граммов) с проделанными в ней отверстиями для вентиляции. Так выдерживается необходимая влажность. Контейнер желательно затемнить.

Отмечу, что эти насекомые очень хрупкие и в минуту опасности могут легко повредить или отбросить лапку (при плохих условиях содержания в момент линьки часто случается потеря конечностей). У нимф лапка восстанавливается за 2-3 линьки.

Насекомые при испуге способны источать слабый мускусный запах.

Евгений ДЕДКОВ
Фото автора



Гордый красавец **каштан**



В природе существует более 15 видов конских каштанов. Их родиной считаются Япония и Китай. Как декоративное и лекарственное дерево конский каштан культивируют в странах Евразии, Северной Америке.

В наших краях распространен в основном каштан конский обыкновенный. Есть несколько версий, почему каштан назван конским. По одной из них, эти животные своими копытами непроизвольно втаптывали в рыхлую осеннюю почву плод каштана на необходимую для прорастания глубину 8-10 см. Потом ямка затягивалась, а весной появлялись маленькие росточки дерева.

Плоды южных видов каштанов употребляют в пищу: в свежем, печеном, вареном, жареном виде, изготавливают приправу к различным блюдам. Из плодов каштана получают суррогат кофе, какао, шоколада.

В быту из коры молодых веток делают экстракт, который применяется для окраски шелковых и хлопчатобумажных тканей в темно-коричневый или оливковый цвет (в зависимости от концентрации), а также для дубления кожи. Сок листьев и отвары плодов используют для мытья рук и выведения пятен на одежде. Плоды кладут в платяные шкафы для защиты одежды от моли, а также в банки с крупой, чтобы не заводились вредители.

Каштаны широко применяются в фармакологии: так, например, препараты “Экскузан”, “Эсфлазид”, содержащие экстракт каштана, назначают при варикозном расширении вен, тромбофлебите, геморрое.

В народной медицине каштан конский применяют при лечении органов желудочно-кишечного тракта (гастрита с повышенной кислотностью, поноса), болезней печени, желчного пузыря, селезенки, а также заболеваний дыхательных путей (бронхита, астмы, насморка). Наружно лечат подагру, радикулит, ревматизм, артрит, язвы голени.

Отвар. Заливают 1 ст. ложку кожуры плодов (коричневой корки) 200 мл кипятка, варят 15 минут, остужают, пьют по 1 ст. ложке после еды 2-3 раза в день в течение двух недель.

Настойка. Заливают 5 измельченных плодов 0,5 л водки, выдерживают 3 недели, пьют по 20 капель после еды или делают легкие натирания при кожных заболеваниях.

Настой. Заливают 1 чайную ложку измельченных цветов 200 мл кипятка, настаивают 25-30 минут, пьют по 1 ст. ложке после еды. Так лечат гипертонию, атеросклероз, белокровие, туберкулез. Такое средство используют для предупреждения кровоизлияния в мозг.

Мазь. Порошок плодов с кожурой в соотношении 2:1 смешивают со свиным жиром, намазывают на ломтик хлеба и прикладывают к больному месту.

Сок. Свежие цветы пропускают через мясорубку, отжимают через марлю. Полученным соком смазывают больные участки кожи или принимают по 15 капель, запивая водой. Действенное средство при расширении вен.

При наружном геморрое принимают ванны сидячие из отвара коры веток. Берут 50 г коры веток на 1 л кипятка, варят на малом огне 15 минут, охлаждают до температуры 36°С.

Кашицу из свежих плодов или их отваров в молоке (лучше сливках) используют для масок. Они хорошо подпитывают увядающую кожу, удаляют отеки, снимают раздражение и воспалительные процессы на лице.

При насморке кусочки свежих или размоченных плодов с кожурой закладывают в ноздри несколько раз по 20 минут. Сначала будет выделяться много жидкости из носа, потом насморк исчезнет.

При радикулите плоды каштана носят в кармане брюк или пиджака, а при заболеваниях сердца — во внутреннем верхнем кармане пиджака.

Посадите хотя бы один каштан — и он будет радовать людей на протяжении 500 лет!

Лидия НОВИЧИХИНА, травовед-целитель



Защитник иммунной системы

Долгое время селен считался опасным ядом. Лишь в 50-х годах прошлого столетия в ходе экспериментов было установлено его благотворное влияние на организм человека.



В организме содержится 10-14 мг селена, он присутствует практически во всех тканях, за исключением жировой: в печени, почках, селезенке, сердце, яичках и семенных канатиках у мужчин. Селен есть в сетчатке глаза и участвует в фотохимических реакциях светоощущения.

Ученым удалось установить, что некоторые типы почвы очень бедны этим микроэлементом, соответственно мало селена будет содержать и выращенная там продукция растениеводства и животноводства. Поэтому люди, проживающие в удаленных друг от друга частях даже одной и той же страны, в разной степени обеспечены биологически доступными формами селена. Дефицит этого химического элемента способен вызвать серьезные нарушения функций организма: преждевременное старение, артриты, повышенное шелушение кожи.

Селен и витамин Е являются синергистами, в сочетании они дают хорошие результаты при лечении стенокардии. Причем использование одного только витамина Е не дает такого эффекта.

При дефиците селена страдают не только сердце, сосуды и печень, но и развивается дистрофия поджелудочной железы, сопровождающаяся нарушением усвоения жиров и возникновением дефицита жирорастворимых витаминов (например, того же витамина Е).

В состав каждого растительного и животного организма входят химические элементы и их изотопы. Для нормальной жизнедеятельности организма и обмена веществ все микроэлементы необходимы в весьма малых, так называемых биотических, дозах.

Однако селеном можно и отравиться. Наиболее типичным симптомом селенового токсикоза является поражение ногтей и волос. Кроме того, наблюдается желтушность, шелушение эпидермиса, повреждение эмали зубов, артриты, анемия, нервные расстройства. Избыток селена в среде неблагоприятно влияет на процессы костеобразования и на состояние зубов. При высоком содержании этого микроэлемента в питьевой воде у людей нарушается формирование эмали, снижается поступление кальция.

Для поддержания здоровья необходимо получать ежедневно 0,00001 г селена. Самый опасный враг селена — углеводы. Например, при злоупотреблении кондитерскими и мучными продуктами селен почти не усваивается организмом человека.

Наибольшее количество селена содержится в морской и каменной соли. Богаты селеном продукты моря: рыба (особенно сельдь), крабы, омары, лангусты, креветки. Высокое содержание селена обнаружено в куриных яйцах (в желтке), в которых к тому же содержится и витамин Е, усиливающий антиокислительное действие.

Из продуктов растительного происхождения богаты селеном пшеничные отруби, пророщенные зерна пшеницы, зерна кукурузы, помидоры, дрожжи, грибы и чеснок.

Селен обладает также антиканцерогенным свойством, по сравнению с другими антиоксидантами (витамином Е) соединение селена в 700 раз эффективнее. Незначительное добавление к рациону природных селеносвязующих соединений и селенита натрия (Na_2SeO_3) предохраняет от развития некроза.

Велика роль селена в обмене белков, жиров и углеводов, в регуляции многих ферментативных реакций и в окислительно-восстановительных процессах.



Евгений ШМЕРКО,
врач-фитотерапевт



Детский сад "Зубренок"



Как-то, возвращаясь со станции Рыбница, заметил небольшое стадо зубров: взрослых животных с зубрятами. Детеныши были разного роста, видимо, родились в разное время. До этого на поле проводились сельхозработы, поэтому зубры все лето не решались выйти из леса. Я решил сделать фотосессию телят, раз уж их рогатые мамы стали выводить детенышей на поле. Мне предстояло преодолеть сырую низину с большим количеством сухого валежника. Однако его тихий треск может напугать моих фотогероев, и тогда прощай хорошие фотоснимки осторожных животных. Я стоял и раздумывал: идти прямо по старой просеке, где раньше ездили трактора с прицепами, вывозя бревна, или обойти кругом? Решил рискнуть и идти по низине. Сильный ветер, который дул со стороны поля, был мне в помощь. Надел на голову маскировочный капюшон, приготовил фотокамеру, бинокль и прочный посох для опоры в мягкой грязи и медленно двинулся, как оказалось, навстречу удаче.

Чем ближе я подходил к полю, тем осторожнее ступал по валежнику, выбирая место без сухих веток. Вот и стадо зубров — буквально в 300 метрах мирно паслись 28 взрослых животных и 9 зубрят. Зубры хорошо слышат и видят, любой шорох может их насторожить. В этом я убедился на собственном опыте. Пока дул боковой ветер, все было хорошо, животные направлялись к середине поля, а я мог спокойно за ними наблюдать.

И вдруг самка, ведущая стадо, остановилась. Остановилось и все стадо, затем животные развернулись и так же не спеша направились назад в лес. Оставив меня без фотоснимков. Стоило ветру изменить направление, и я был обнаружен. Вот такой у них нюх!

Чертыхаясь, чуть не падая, добрался до густо заросшей чертополохом канавы и выглянул с биноклем в руках. Зубры паслись, растянувшись метров на 150 вдоль мелиоративной канавы. Для того, чтобы сделать снимки, мне нужно было незаметно подкрасться ближе. Поправил на голове маскировочный капюшон и стал медленно, просчитывая каждый шаг, приближаться к животным. Первые кадры стал делать, когда зубры были в 50 метрах от меня. Вот забавная семейка: рогатая мама с черной мордой, а под ногами у нее крутятся трое зубрят! Один — точно ее дитеныш, такая же темная мордочка, а трое — неизвестно. Кто-то уже присосался к вымени, а два других играют в "бодалки". Смельчак вообще выбрался на середину поля и гуляет водиночку. Правда, за ним рогатый папа присматривает и сердится, громко фыркая. У них тут целый детский сад "Зубренок"!

Георгий ГУЛЕВСКИЙ
Фото автора

Рыхтуем пчол да зімоўкі



Падрыхтоўку пчол да зімы трэба пачынаць з першых дзён жніўня, але і ўвосень пчалярам знойдзецца праца. Да гэтага комплексу мер адносяцца такія работы, як зняцце надставак з вулляў, скарачэнне пчалінага гнязда, апрацоўка пчол ад кляшча і прафілактычная супраць іншых захворванняў. Неабходна таксама правесці кармленне і рэвізію пчол.

Аб'ём работ па падрыхтоўцы да зімоўкі надзвычай вялікі, але тым не менш яго трэба правесці ў абмежаваны і аптымальны тэрмін. Чаму? Па-першае, у жніўні сем'і моцныя, працэнт старых пчол, якія не пойдуць у зімоўку, вялікі. Іх неабходна паспець задзейнічаць для перапрацоўкі цукровага сіропу. Па-другое, пчала жнівеньскага вываду павінна пайсці ў зімоўку не пашкоджаная кляшчом. Яе трэба апрацаваць палоскамі з лекавым сродкам яшчэ ў пачатку месяца. Па-трэцяе, корм для зімоўкі павінен быць перапрацаваны і запячатаны пчоламі.

Аб'ём падкормкі пчол цукровым сіропам залежыць ад колькасці мёду ў вуллі, а таксама яго якасці. Так, мёд з крыжацветных альбо падзевы неабходна замяніць на цукар. Падзевы мёд утрымлівае вялікую колькасць неператраўваемых рэчываў, што прыводзіць да залішняй нагрузкі на пчаліны кішэчнік у перыяд зімоўкі. Мёд з крыжацветных хутка крышталізуецца і ў перыяд зімоўкі можа не выкарыстоўвацца пчоламі. Таму на зіму неабходна пакідаць як мага менш мёду і даваць больш цукру. Пчолы маюць патрэбу і ў бялковым корме — пярзе (не менш за 2 кг на сям'ю).

Апрацоўка ад кляшча праводзіцца ў пачатку жніўня толькі палоскамі з лекавым сродкам. Калі клешч замацуецца на пчале і зробіць адзін пракол, то пчала можа пражыць не больш за чатыры месяцы. У выніку ў снежні — студзені пчолы гінуць і асыпаюцца на дно вулля.

Перад кармленнем сям'ю неабходна сабраць, то бок пакінуць на зіму абмежаваную колькасць рамак (у залежнасці ад сілы сям'і — ад 5 да 7 рамак). Дзякуючы малой колькасці рамак у вуллі кармы размяшчаюцца кампактна, усе запасы знаходзяцца пад пчаліным клубам. У такіх умовах пчолы ад голаду не памруць.

Пчол падкормліваюць вялікай порцыяй сіропу без хімічных і натуральных стымулятараў (аптымальна 7-9 літраў). У залежнасці ад наяўнасці мёду ў вуллі на зіму даецца 2-3 порцыі. Аптымальна закончыць кармленне 5-10 верасня.

Восенню і ў пачатку зімы ўцяпленне пчол не праводзіцца. У адваротным выпадку цёплае надвор'е можа справакаваць матку працаваць. Зазвычай гэта прыводзіць да актыўнага паядання вугляводнага і бялковага корму, і ў выніку кішэчнік пчалы перапаўняецца.

Калі пчолы не апрацаваны ад кляшча альбо апрацаваны неэфектыўным сродкам, неабходна часткова выправіць сітуацыю ў лістападзе. Для гэтага выкарыстоўваюць прэпарат "Бівітал" аўстрыйскай вытворчасці, які прымяняецца пры аптымальнай тэмпературы +5°С. У гэты перыяд у сем'ях адсутнічае расплод, таму прэпарат дзейнічае эфектыўна. Адна апрацоўка забівае паразітаў амаль на 100%.

У пачатку лістапада пры адсутнасці корму ў сем'ях выправіць становішча складана. Але можна паставіць мядовыя рамкі. Калі надвор'е цёплае, праводзяць падкормку цукровым сіропам невялікімі порцыямі па 0,5-1 літры, пажадана штодзённа. Сіроп даецца толькі гарачым і ў верхнія кармушкі. Закарміць пчол у такі позні перыяд немагчыма, бо яны знаходзяцца ў неактыўным стане.

Васіль КАВАЛЕЦ,
старшыня салігорскага міжраённага аб'яднання "Бортнік"

Мядовы бунт

або Як лазбень прывёў людзей да супраціўлення



Як мы раней даведаліся, бортніцтва з'яўлялася асобнай галіной эканомікі, якая патрабавала існавання адзінай падатковай сістэмы і зразумелых мер тавараабмену. Не апошнюю ролю ў гэтай справе адыгрываў лазбень — адмысловы кош з ліпавага лубу для патрэб бортніка падчас збору мёду.

Якім чынам гэтая прылада была звязана з падаткамі? Справа ў тым, што з бору (лес, у якім было 60 борцей) спаганялі ручку або лазбень мёду ў сотах. Многа гэта альбо мала? Трэба ўлічваць, што лазбень змяшчаў 8 кг мёду ў сотах, што дазваляла яму быць адмысловай мерай вагі ў даўнія часы. Зараз падаецца, што гэта нямнога, але раней з бору ў спрыяльны год можна было назбіраць каля 3-4 лазбеняў (а калі год неўрадлівы, нават менш). Таму ў прафесійнага бортніка кожны лазбень быў на вагу золата.

З часам падатковая сістэма станавілася ўсё больш жорсткай. Так, з канца XVII стагоддзя мядовы падатак змяніўся са звычайнага на "палавінны" (палова ўсяго сабранага мёду). Гэта прыгнячала стан насельніцтва краю і прыводзіла да хваляванняў. Часам яны насілі лакальны характар і мала дзе ўзгадваюцца, аднак адно з іх пакінула свой след у гісторыі.

У самым пачатку XVIII стагоддзя звычайнае хваляванне бортнікаў і сялян Слонімскага староства перарасло ў Мядовы бунт (унікальная з'ява для тагачаснай Еўропы). Тут не абышлося без лазбеня, які адыграў галоўную ролю і быў перадумовай узнікнення бунту. Мядовым ён зваўся з прычыны таго, што ўласнікі староства змянілі мядовы падатак без згоды Вялікага князя. Да гэтага падатак (аброк) быў роўным 25 грошам з лазбеня мёду ў сотах. Але ў пачатку XVIII стагоддзя патрабавалі аддаваць палову ўсяго сабранага мёду не толькі з бору, але і вулляў пры сядзібах, што выклікала незадавальненне з боку бортнікаў. Акрамя таго, была ўведзена паншчына, і гэта спрыяла дадатковаму выбуху нязгоды яшчэ і сярод сялянства.

Рост ціску на бортнікаў і сялян прывёў да таго, што на працягу 20 гадоў назіралася адкрытае супраціўленне не толькі са зброяй, але і праз афіцыйныя ўстановы (суды). Увесь гэты час яны пазбягалі падаткаў і абаранялі сябе ад гвалту магнацкіх сіл. І толькі ў 1721 годзе адбыўся Велікакняжацкі суд, у якім прынялі ўдзел прадстаўнікі бортнікаў і сялян з аднаго боку і магнаты з другога. Няхай у бортнікаў і сялян не атрымалася абараніць свае правы, што было звязана са спецыфікай судовай сістэмы, але яны паказалі добрае веданне законаў, сваіх правоў і абавязкаў. Яны даказалі, што з'яўляюцца прафесіяналамі ў полі і лесе і да таго ж могуць весці справы ў судах.

Вось так звычайная працоўная рэч можа атрымаць незвычайны статус у гісторыі. Дарэчы, лазбенем карыстаюцца і сёння пры зборы мёду.

Іван ОСІПАЎ

Американский стаффордширский терьер

Стаффордширский терьер — серьезная собака бойцовской породы, основная функция которой охрана и защита хозяина. Страсть к боям у нее в крови, ведь изначально (в далеком прошлом) породу выводили именно для собачьих боев. Поэтому владелец этой собаки должен обладать уравновешенной психикой, сильным характером и, желательно, опытом дрессуры или содержания собак подобных пород.

История создания породы

Страна происхождения этой породы — США. Другое название — амстафф. Предками американского стаффордширского терьера были английский бульдог и английский терьер. В результате их скрещивания выведена новая порода. В 1870 году он попал в США, где его стали называть бойцовой собакой (пит-догом), янки-терьером и американским бультерьером. Американский клуб собаководства признал эту породу в 1935 году под названием “стаффордшир-терьер”. И только в январе 1972 года собака стала официально называться “американский стаффордшир-терьер”.

Истории возникновения и развития пород американского стаффордширского терьера и американского питбультерьера тесно переплетаются между собой, мало того, их представители обладают многими очень схожими морфологическими признаками. Однако множество мировых кинологических организаций официально не признают американского питбультерьера как породу, в то же время американский стаффордширский терьер вполне официально зарегистрирован.

Защитник и компаньон

В настоящее время американский стаффордширский терьер зарекомендовал себя прекрасным охранником, спортсменом и компаньоном. Атлетически сложенный, он с первого взгляда производит впечатление гармоничной, подвижной, ловкой, крепкой и мощной собаки, полной интереса к окружающему миру.

Представители этой породы универсальны в рабочем применении, успешно выполняют функции служебных собак, обладают достаточными способностями к освоению простых и сложных “собачьих” наук.

Американский стаффордширский терьер — скрупулезный и весьма серьезный защитник своего владельца, его семьи, жилища и имущества. Эта собака способна противостоять практически любому противнику благодаря природному инстинкту защиты и врожденному чутью на опасные ситуации.

Воспитание под контролем

Амстафф — умная, благородная, в некоторой степени упрямая и своевольная, смелая, упорная в достижении цели, независимая и бесстрашная собака. Если окружающие люди (да и собаки тоже) относятся к вашему псу доброжелательно, он, как правило, проявляет в ответ добродушие и миролюбие (конечно, при правильном воспитании и обучении), дает себя погладить и вполне адекватно идет на контакт.

Обладает отлично развитыми качествами своих предков — необыкновенной подвижностью терьера и огромной силой бульдога, активным темпераментом, отличной памятью, уверенностью в своих силах, мало рычит и редко лает.

Безгранично предан владельцу и членам его семьи, но необходима ранняя социализация в обществе. В процессе работы с собакой владелец должен быть твердым и уверенным в себе. При малейшем сомнении в своих силах лучше амстаффа не приобретать, итоги неправильного воспитания могут быть плачевными.

Стаффордширский терьер прекрасно поддается воспитанию и обучению, но к распорядку жизни в семье и обществе его необходимо спокойно и терпеливо приучать “с пеленок”. К амстаффу нужно применять творческий (чаще игровой) подход, а не военную муштру, поэтому начинающим собаководам он не совсем подходит. Другое дело, если процесс общения с собакой будет происходить под руководством опытного специалиста. Ошибки владельца и членов его семьи в процессе воспитания и обучения амстаффа попросту недопустимы, так как собака мгновенно запоминает все, в том числе и ненужные навыки.

Эти собаки могут проявлять признаки агрессивности по отношению к сородичам. Поэтому не стоит сильно развивать “тягу” к покусам и дракам, для амстаффа вполне достаточно умения постоять за себя. Попав в серьезное “сражение” хотя бы раз, собака быстро “входит во вкус”, и в дальнейшем отучить ее от этого будет трудно. В этом случае она будет опасна как для окружающих, так и для владельца и членов его семьи.

➤



Мой ученик Арни. Минск, 2014





В агрессии собаки виноват человек

И все же своих учеников я прошу не верить “ужастикам” об американских стаффордширских терьерах. Вопреки распространенному мнению об излишней агрессивности стаффордширских терьеров, эти собаки никогда просто так не станут кидаться на людей и себе подобных. Все примеры злобных амстаффов являются результатом ошибок в воспитании и дрессировке (иногда и полного отсутствия ее), допущенных владельцами. В умелых и заботливых руках представители этой породы становятся дружелюбными, игривыми и верными домашними любимцами. Просто нужно работать: над собой и своим питомцем. Результат не заставляет себя долго ждать. Как показывает моя практика, владельцы собак очень любят и ценят своих питомцев.

Андрей ШКЛЯЕВ,
инструктор-кинолог

Советы владельцам

- Представители этой породы в большинстве случаев обладают великолепным здоровьем и прекрасным аппетитом. Эти собаки весьма неприхотливы в содержании и без труда приспосабливаются к новой обстановке. Средняя продолжительность жизни при надлежащем уходе — 12-15 лет.
- Собаки довольно мощные, сильные, весом до 20 кг, так что к своей физической форме нужно отнестись также серьезно. Амстаффы не любят долго находиться в замкнутом пространстве, это не диванные собаки, поэтому для сохранения их физического и психического здоровья старайтесь обеспечивать необходимое пространство для движения и физические нагрузки. Собаке необходимы активные игры или хорошие пробежки.
- У американского стаффордширского терьера довольно сильно развито естественное любопытство и охотничий инстинкт. Все это “провоцирует” собаку на порой необдуманные и резкие действия, которые вам необходимо сдерживать. Не забывайте также о его повышенном интересе к другим собакам, будьте осторожны в общении с животными, проявляющими агрессию. Если для молодого амстаффа спокойные собаки и другие животные просто интересны как объекты изучения, то рычащие собаки, шипящие кошки и убегающие грызуны наверняка вызовут ответную реакцию: догнать, схватить и загрызть. Поэтому будьте готовы вовремя предупредить или пресечь такой исход событий.
- Адекватный по поведению американский стаффордширский терьер — прекрасная собака для семьи и дома. Он не подходит для содержания в уличных (вольерных) условиях.
- Обладает короткой шерстью, которую достаточно 1-2 раза в неделю чистить щеткой, не имеет запаха. Необходимо регулярно постригать когти и чистить уши. Собаки этой породы предрасположены к артритам, дисплазии тазобедренных суставов, вздутию живота, глухоте, заболеваниям глаз.



Чудо рождения!

Многие владельцы кошек становятся причастными к появлению на свет новой жизни. Кто-то пробует себя в племенном разведении и тщательно все планирует, а кто-то оказывается заложником ситуации. Я приняла около пятидесяти родов у своих кошек. И все равно каждый раз волнуюсь и переживаю, чтобы все прошло хорошо и без осложнений. В своей практике мне приходилось встречаться с различными "родовыми" и "послеродовыми" проблемами, поэтому хочу поделиться своим опытом. Ведь, несмотря на то, что роды — естественный процесс, к сожалению, они далеко не всегда проходят гладко.

Как понять, что кошка беременна

Первые объективные признаки беременности кошки можно заметить на 21-й день от второго-третьего дня вязки. В это время у кошки краснеют и увеличиваются соски, могут проявляться признаки токсикоза. "Беременный" животик у кошки можно заметить не раньше, чем на 30-й день.

Многие отмечают, что беременная кошка меняется в поведении: она становится ласковее (особенно это проявляется на поздних сроках), у нее значительно повышается аппетит. Даже у привередливых кошек расширяется список их пищевых пристрастий, порой они начинают есть то, к чему обычно даже не притрагивались.

Беременность у кошек в среднем длится 61-69 дней. Говорят, что чем больше котят, тем раньше рожает кошка. Но это далеко не всегда так. Мои кошки, как правило, рожали на 65-67 день. "Переживание" — повод для беспокойства. Если у кошки не начались роды на 69 день, обязательно обратитесь к ветеринарному врачу!

Что иметь под рукой

Прежде всего, к моменту предполагаемых родов договоритесь с ветеринаром, что он приедет к вам домой или, в крайнем случае, проконсультирует вас по телефону.

Кроме этого, имейте в наличии:

- коробку для будущих родов, лежанку или иное (учтите, что ее нельзя ставить на сквозняке и на проходе — кошке должно быть там комфортно, уютно и спокойно);
- впитывающие пеленки (они продаются в аптеках и ветеринарных магазинах): устелите ими коробку, лежанку или другое выбранное место для родов. Пеленки очень удобно менять по мере необходимости в процессе родов;
- небольшие полотенца для того, чтобы растирать новорожденных котят;

- зеленка подойдет для обработки пуповины котят;
- ножницы могут понадобиться для того, чтобы разрезать пуповину;
- средство для дезинфекции (можно обычную водку): для обработки рук, ножниц и прочих инструментов при необходимости.

Кроме этого, сформируйте на случай родов аптечку со следующими медикаментами: раствор кальция глюконата или борглюконата, раствор натрия хлорида (физраствор), раствор глюкозы 5%, шприцы 5 мл и 2 мл — все это можно приобрести в “обычной” аптеке. В ветеринарной купите гамавит, окситоцин (я не рекомендую самостоятельно применять этот препарат без консультации с врачом).


Фото автора

Раствор кальция глюконата может понадобиться в случае развития у кошки эклампсии (высокого давления после родов). Кроме этого, я бы рекомендовала в обязательном порядке в процессе родов (не во время схваток, а в момент “затишья”) сделать укол кальция кошке в профилактической дозе, особенно если беременность многоплодная или первая. Этот укол простимулирует родовую деятельность, которая может приостановиться из-за снижения в крови уровня кальция. Для этого смешать в одном шприце 2 мл раствора кальция глюконата с 2 мл раствора натрия хлорида, хорошенько разогреть под струей горячей воды и ввести подкожно в теплом виде. Можно также колоть раствор кальция глюконата (1 мл) внутримышечно, глубоко, медленно и также в разогретом виде.

Раствор глюкозы может понадобиться для приготовления смеси для новорожденных котят, если возникнут проблемы с кормлением.

Гамавит — комплексный ветеринарный препарат, содержащий в том числе аминокислоты и витамины, который нормализует обменные процессы, нейтрализует действие токсинов, оказывает иммуномодулирующее действие, нормализует соотношение кальция и фосфора, ускоряет родовспоможение, стимулируя гладкую мускулатуру матки, и содействует очищению матки от мертвых плодов после сложных родов. Применяется согласно инструкции в процессе родов и после них.



Обратный отсчет

За 2 недели до предполагаемых родов не лишним будет ограничить кошку в еде: чем крупнее плод, тем сложнее может быть его появление на свет. За неделю до родов беременная кошка может начать искать укромное место. За несколько дней у кошки меняется поведение: она становится более беспокойной, у нее учащается дыхание, падает температура тела с нормальных 38,5-39 до 37,5 — это один из предвестников приближающихся родов.

Во время схваток не позволяйте кошке от страха и боли забиться в недоступный для человека дальний угол квартиры, под диван и т. д. Весь процесс лучше контролировать, а не пускать на самотек.

Учитывайте, что перерывы между появлением котят на свет вполне могут быть достаточно продолжительными, вплоть до 12 часов. Подгонять кошку, в том числе медикаментозно, например с помощью окситоцина, если вы не имеете никакого опыта, нельзя. Решение о применении этого препарата по определенной схеме должен принимать только ветеринар.

Также нельзя вмешиваться в процесс родов без особой нужды. Зачастую кошке достаточно психологической помощи словом, взглядом и поглаживанием, чтобы она успокоилась и процесс родов благополучно завершился. Не показывайте свой страх кошке. Во-первых, ей и самой страшно. Во-вторых, только взяв себя в руки, вы сможете контролировать процесс рождения котят, внимательно следить за происходящим и в нужный момент помочь своей любимице.

Большее количество котят рождается в позе "ныряльщиков", т. е. головой вперед. Во время родов считайте плаценты, выходящие вместе с котятами! Запомните правило: сколько родилось котят, ровно столько же должно выйти и последов.

Промежуток между появлением котят более 12 часов, а также безрезультатные долгие схватки — повод для беспокойства и для обращения к ветеринару.

Такой долгий перерыв может быть признаком патологических родов, или дистоции, когда кошка не в состоянии вытолкнуть плод, — результат как слабой родовой деятельности, так и анатомических факторов (узкий таз), крупного плода, неправильного его положения. Специалистом могут быть выбраны различные методы лечения: от применения родостимулирующих средств до кесарева сечения. Но принимать решение, исходя из конкретной ситуации, должен только ветеринарный врач!

В следующем номере я расскажу о методах реанимации новорожденных котят, а также о том, какие послеродовые проблемы могут возникнуть у вашей кошки.

Ирина КОСТЮЧЕНКО, фелинолог



Фото автора



Когда все пошло не так

К сожалению, иногда беременность может закончиться выкидышем. Это случается вследствие травмы или болезни кошки. Выкидыши могут быть связаны и с "естественными причинами": зрелый возраст, сильный токсикоз, стресс, остановившийся в развитии плод.

Учтите, что если у вас дома одновременно находятся беременная кошка и маленькие котята, рожденные от другой кошки, необходимо следить за тем, чтобы они не восприняли беременную кошку за свою маму и "не приставали" к ней. Проявляя материнские чувства к чужим котятам, кошка может посчитать, что факт ее материнства уже свершился, а это может повлечь выкидыш.

Если не удалось избежать выкидыша, обязательно сделайте кошке УЗИ и проконсультируйтесь с врачом. Редко, но возможно, что часть котят осталась жива. В таком случае кошка их доносит до положенного срока и родит.

Не все галки на одно лицо

Две птицы вступили в воздухе в поединок, а затем упали на землю. И почти одновременно за ними слетели вниз их сородичи-галки. Бескровная потасовка закончилась так быстро, что я успел сделать только несколько кадров в режиме скоростной фотосъемки.

Такие поединки галок в брачный период можно нередко наблюдать в парках. Например, в небольшом старинном Станиславово в городе Гродно, известном своими древними памятниками истории и культуры Беларуси. Липы здесь давно состарились, во многих деревьях образовались дупла, в которых охотно гнездятся галки, скворцы и синицы. Даже полевые воробьи имеют персональные квартиры. Но больше всего в парке, не считая колонии грачей, обитает именно галок. Их здесь — не менее 20 пар. Заняв дупло, каждая пара старательно охраняет его от посягательств других птиц. Если возле их жилища усаживаются непрошенные гости, галки-хозяева незамедлительно возвращаются, где бы они ни находились. И непрошенные гости вынуждены быстро ретироваться.



В брачный период семейная пара всегда неразлучна. Галки вместе охраняют дупло, даже “строительный материал” для будущего гнезда носят вместе. А в минуты отдыха нежно ухаживают друг за другом, старательно чистят перья, оживленно о чем-то болтая на своем птичьем языке.



На первый взгляд, все галки на одно “лицо”. Однако это не так. Даже их оперение имеет разные оттенки. Иногда встречаются редкие, необычные экземпляры. Здесь в парке мне попадались галка — частичный альбинос — и галка с крючкообразным клювом. Эти общительные, спокойные птицы несомненно являются украшением городского пейзажа. Питаются они насекомыми, различными семенами и плодами, но могут и разорить гнездо какой-нибудь мелкой пичуги.

Однажды в парке я увидел, как мальчик поймал выпавшего из гнезда галчонка, не рассчитавшего свои летные возможности. Рядом с мальчиком стояли его родители. Я, конечно, посоветовал будущему орнитологу вернуть птенца обратно в дупло.

— Разве грачи гнездятся в дуплах? — удивился глава семейства.

А мне почему-то казалось, что отличить галку от грача — это так просто...

Николай ГУЛИНСКИЙ
Фото автора



Трофей ноября — плотва

Очень увлекательной и, что не менее важно, результативной в конце осени становится ловля крупной речной плотвы. Так что зачехлять летние снасти до следующего сезона еще рано.

Холодный расчет

С приходом осенних хмурых, промозглых дней любители озерной ловли изменяют своим привычкам и берут ориентир на реки. Здесь начинается один из самых интересных в году периодов ловли трофейной плотвы.

В преддверии зимы эта рыба собирается в большие стаи и сосредотачивается в глубоких ямах. Поэтому необходимо знать географию расположения таких мест на реке, от этого во многом зависит успех ловли. Как правило, любая крупная река изобилует подобными точками, предоставляя возможность грамотному рыболову себя “читать”.

Но яма яме рознь. И если в теплое время года перепад глубины даже на полметра порой превращает место в клевую точку, то для поздней осени этого недостаточно. Плотва таких впадин придерживается крайне редко, выбирая более глубокие места. По моим наблюдениям, искать их следует на участках реки, где имеется тиховодье или слабое обратное течение. Почти всегда можно обнаружить нужные углубления ниже перекатов, песчаных кос или отмелей. Кроме того, стоит обратить внимание на плесы и заливы, особенно если они закоряжены, а берега густо заросли кустарником и склонившимися над водой деревьями. Верным признаком обитания крупной плотвы являются коряги, топляки, упавшие в воду деревья.

Реки, как правило, питает множество водных артерий. В местах впадения этих речушек и ручьев всегда глубоко, а потому можно безошибочно говорить о том, что плотва в них будет концентрироваться. Например, большой популярностью на Гродненщине пользуется место соединения Немана с Августовским каналом. Глубина ямы, протянувшейся едва ли не вдоль всей перемычки, около шести метров.

Оснастка

Освещая вопрос оснастки для ловли плотвы в это время года, отмечу, что лучший выбор — фидерные удилища. Как правило, их два. Основанная леска — монофильная, с сечением 0,18 мм. Поводок диаметром от 0,12 до 0,16 мм вяжется к ней через вертлюжок. Его длина должна быть не менее 70 сантиметров, но лучше, если метр, а то и больше. Наиболее адаптированным грузом для ловли в такой быстрой и строптивой реке, как Неман, является свинцовый ромбовидной формы: он лучше сопротивляется перекатыванию на струях. Оптимальный вес от 10 до 30 граммов. С обеих сторон я ограничиваю движение груза по основной леске силиконовыми стопорами: перед вертлюжком, чтобы не травмировал узел, а в метре-полутора от вертлюжка, чтобы не гулял по леске. ➤

Причем полезно снабжать оснастку каждого удилища грузилом разного веса. Тогда даже при забросе на одинаковое расстояние они будут сноситься течением по-разному. Это позволит уложить лески, а значит, и приманки в разные струи, что увеличит шансы на поиск плотвы. Кроме того, даст возможность устанавливать сами удилища на минимальном расстоянии друг от друга. Да и контролировать поклевки в таком случае удобнее.

Выбор крючков зависит от того, какая предполагается приманка. Плотва, на которую идет настрой, достаточно крупная, как правило, от 100 граммов и более, вплоть до килограмма, поэтому чаще всего ее поклевки прозевать сложно. Они отчетливо фиксируются, проявляя себя в виде не то что подергиваний кончика, а выразительных толчков. Но так как я начинаю ловить еще затемно, на вершинку удилища креплю сигнализатор — бубенцы, колокольчики. Их использую и днем, если приходится размещать удилища в прорехах между кустами ивняка, которым сильно "ощетинились" берега реки.

Король рыбалки — вареный люпин

Среди приманок я отдаю предпочтение в это время года мотылю. Однако не помешает иметь с собой червей и опарыша. Они должны быть свежими, шустрыми, способными крутиться на крючке. Плотву второсортным продуктом соблазнить сложно.

Однако королем рыбалки все же является вареный люпин. Плотва его очень любит и не отказывается даже в период заморозков. Удивительно, но эту насадку в нашей стране мало используют. Может, потому что она варится долго (в скороварке около 6 часов, в обычной кастрюле — 15). Когда есть выбор, предпочтение лучше отдать сорту более мелкого зерна. Плотве удобнее его заглатывать.



Что касается прикормки, то использовать ее особого смысла не вижу. Объяснений тому несколько. Во-первых, осенью меняется рацион питания рыбы. Во-вторых, подать прикорм при дальности заброса иной раз до 50 метров довольно проблематично, особенно с учетом мощного течения. В-третьих, заранее неизвестно, какая струя окажется наиболее "удачной". Прикорм, в том числе набитый в кормушку, нужен тогда, когда имеется необходимость собрать рыбу, подтянуть к нужной точке и соответственно наживке. В нашем же случае плотва и так сконцентрирована в определенном месте ловли и стягивать ее нет необходимости.

Тем не менее, рыбаки-неманцы все-таки слегка подкармливают рыбу. В случаях ловли на не столь удаленном от берега расстоянии забрасывают с интервалом в несколько часов одну-две жмени люпина в район ловли с таким расчетом, чтобы он сразу не уносился течением, задерживаясь максимально дольше на яме. А по завершении рыбалки оставшийся люпин, высыпают в воду. Так как хорошие места на реке никогда не пустуют, это определенным образом приваживает рыбу.

Плотва любит импровизацию

Давно обратил внимание на то, что поздней осенью поклевки крупной плотвы могут существенно разниться. Чаще всего после захвата приманки рыба ведет себя активно. В этом случае кончик удилища отчетливо подергивается. Однако так бывает не всегда, иной раз плотва лишь теребит наживку, полностью не заглатывая ее. Тогда кончик едва шевелится. Есть еще и третий вариант, когда плотва проглатывает наживку, но ведет себя настолько пассивно, что вообще не выдает свое присутствие. Соответственно, кончик удилища неподвижен. С такой ситуацией я сталкивался в холодные дождливые дни, сопровождающиеся скачками давления. Поэтому взял за правило через пятнадцать-двадцать минут просто проверять оснастку. Иной раз доходило до того, что почти каждый выбор лески заканчивался снятием с крючка "товарной" плотвы.

Но существует еще вариант ловли, когда ситуация бесклевья на неподвижную приманку диктует необходимость перейти на подтяг. Тогда лучшей наживкой считается мотыль, в крайнем случае червь. Цель ставится двуединая — найти "удачную" струю и одновременно привести в движение наживку.

Для этого лучше использовать удилище с грузом наименьшего веса. Чем легче движется оснастка, тем больше вероятность на успех. Следует обратить внимание и на крючок, необходимо выбрать самый маленький.

Принцип ловли несложен. Кистью выполняется медленная подтяжка груза на себя так, чтобы он сдвинулся всего на несколько сантиметров. Затем надо выдержать паузу — от десяти секунд до десяти минут. Повторить манипуляцию. Можно делать более длинную подтяжку: без остановки медленно волочить приманку несколько метров. Но в этом случае подтяжка выполняется в основном за счет сматывания лески на катушку. Впрочем, рыбалка — это бесконечные эксперименты, поэтому импровизация очень даже уместна.

Мотыля на крючок лучше насаживать за головку. Причем по 4-6 штук за раз. Тогда они образуют кисточку, которая за счет своей “мохнатости” и наличия вертлюжка приводится во вращение водной струей (при длинной подтяжке), привлекая тем самым рыбу. Поклевка при подтяге воспринимается как секундная остановка приманки, тычок или незначительное ослабление лески. Поэтому подсечка должна следовать незамедлительно. При этом быть короткой, но достаточно жесткой.

Если же, несмотря на все манипуляции, рыбалка не получается, могу порекомендовать еще один способ — ловить среди пусть и пожухлой, но еще имеющейся водной растительности. Как правило, она есть в непосредственной близости от береговой кромки. Тут полезно сменить фидер на поплавочную удочку, используемую в роли полудонки. Проводка в таких местах чаще всего затруднительна и чревата частыми зацепами, а значит, неминуемо повлечет обрывы оснастки. При использовании полудонки количество зацепов снижается, так как приманка не продирается сквозь остатки подводной зелени. В принципе, можно делать забросы в траву и прежней донной оснасткой, но поплавочная значительно деликатнее, что повышает шансы на успех. Для этого поплавок необходимо поднять на высоту, превышающую глубину в месте заброса, чтобы он лег на воду. Естественно, при таком варианте поплавок должен быть зафиксирован на леске в двух точках. Практика показывает: если плотва стоит в траве, то иной раз заброшенная таким образом приманка еще не успевает достичь дна, как следует поклевка.





Засеченную плотву следует вываживать форсированно, помня о том, что крючки редко надежно просекают губы этой рыбы. Чаще всего цепляют лишь за слизистую оболочку рта. Поэтому игра “туда-сюда” может закончиться не в пользу рыбака. Впрочем, пойманная плотва почти всегда идет без сопротивления. Даже когда после подсечки вроде бы бьется на крючке, она стремительно теряет силу. В ноябре рыба уже не тот боец. Сопротивление оказывает редко, наверное поэтому большинство рыбаков не берут с собой подсаки. И все же соперника надо уважать и не думать, что он всегда сдастся без боя. Особенно если речь пойдет о трофейном экземпляре, который не каждый день достаешь.

Успешная ловля плотвы в Немане по открытой воде продолжается даже в декабре, вплоть до появления закраин, сигнализирующих о том, что массовое применение летних снастей подошло к концу. Пора на подледный лов.

Сергей ШЕРШЕНЕВИЧ

Фото автора





Непадалёку ад Мінска ёсць такая вёска — Сіняўка. На Клеччыне. Самае скрыжаванне дарог: Клецк, Ганцавічы, Слуцк, Івацэвічы. Колішнія ўладанні славутай каралевы Боны Сфорцы.

З клецкай Сіняўкі — у Лапландыю

Давайце паспрабуем зазірнуць у 1883 год. Тады Сіняўка — цэнтр воласці ў Слуцкім павеце. У сям'і валаснога пісара нарадзіўся Сяргей Іванавіч Сергель. У 1894 годзе хлопчык паступае ў Магілёўскую гімназію. У 1890-я гады ён жыве ў Магілёве. Культурныя, асветніцкія рысы таго часу не дужа спрыялі ўзлёту навуковых цікавасцей зусім юнага чалавека. Але для Сяргея гэта не стала перашкодай.

1904 год. Пазначаны для нашага суайчынніка годам заканчэння гімназіі. На той час Сяргей Сергель — бязбацькавіч. Паступае на прыродазнаўчае аддзяленне фізіка-матэматычнага факультэта Пецярбургскага ўніверсітэта. І выбар невыпадковы. Яшчэ ў 1903 годзе магілёўскі гімназіст ажыццяўляе самастойнае падарожжа па паўночнай рацэ Пячоры. Яно пачалося з гарадка Чардынь, дзе юнак набыў лодку. Падняўся па вадзе да вярхоўяў ракі Колвы. Пасля волакам — да ракі Унья, левага прытока Пячоры. І так дайшоў амаль да вярхоўяў Пячоры. Назад — па беразе пешшу, са стрэльбай, па тайзе. Пэўна ж, і боязнь некаторая была. Але ўсё перамагала цяга да падарожжаў. Да адкрыцця новага свету, дагэтуль незнаёмага. У тым падарожжы Сяргей пазнаёміўся з комізыранамі, мансі, ненцамі, рускімі стараверамі. Народы дзіўныя для беларускага хлопца. Але да ўсіх ён ставіўся з пашанай, імкнучыся нешта новае даведацца, нешта новае адкрыць.

Вучоба ва ўніверсітэце давалася не так ужо і цяжка. Ды толькі аднымі ўрокамі не абыходзілася... Даводзілася зарабляць на жыццё рэпетытарствам. Малады чалавек наладжвае сувязі з Этнаграфічным аддзелам Рускага музея. Легендарная ўстанова! Трэба спыніцца і адзначыць, якую ролю па тым часе адыгрываў гэты музей у атрыманні ведаў пра народы, што насялялі Расійскую імперыю. У лютым 1906 года Сяргей Сергель піша заяўку ў Этнаграфічны аддзел з просьбай выдзеліць 1000 рублёў на падарожжа па сярэднім цячэнні Пячоры і збор калекцый



этнаграфічных матэрыялаў пра зыранскае насельніцтва, якое жыве па берагах рэк, што ўпадаюць у Пячору ў сярэднім яе цячэнні. Этнаграфічны аддзел, даведаўшыся, што звяртаецца да іх хаця і малады, але ўжо вопытны даследчык, пагаджаецца, прымае заяўку. Некаторая рызыка была ў вучоных мужоў. Але так свяціліся вочы ў юнака, што не паверыць яму было нельга.

Вясна 1906 года. Падарожжа пачынаецца з Волагды параходам да Усць-Сысольска. Далейшы маршрут звязаны з верхнім цячэннем ракі Вычагды. Збор каштоўных экспанатаў, звязаных з жыццём і дзейнасцю зыран, заняў асноўны час у экспедыцыі. Сяргею хацелася апраўдаць навуковы давер.

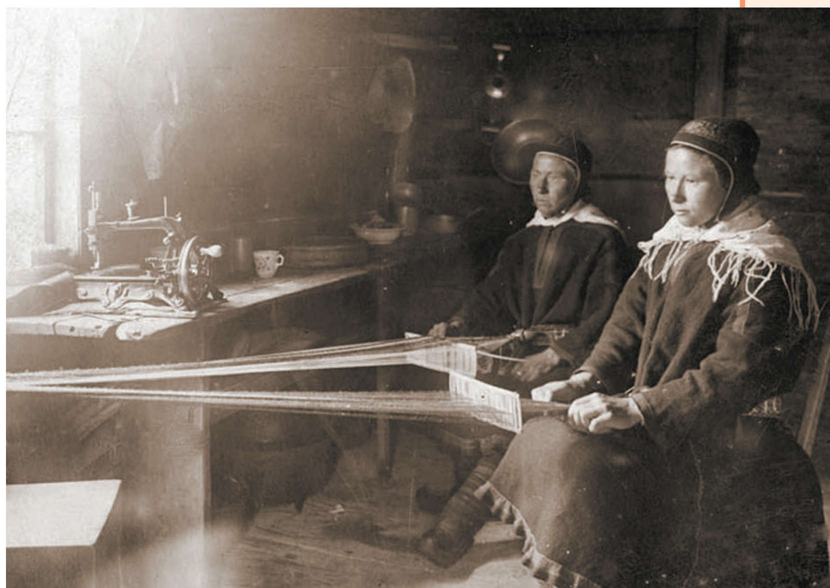
Чэрвень 1907 года. Наступнае падарожжа да зыран. У Этнаграфічным аддзеле Рускага музея цяпер ужо не сумняваюцца, што Сяргей Сергель праўдзе вандроўку з карысцю. Як вынік яе — рукапісная справаздача на 110 старонак "Апісанне зыранскіх пабудоў у Памоздзінскай воласці Усць-Сысольскага

павета Валагодскай губерні”. Дарэчы, у 1928 годзе ў Маскве выйдзе кніга Сяргея Сергеля “У зыранскім краі”, заснаваная на матэрыялах менавіта экспедыцый 1906—1907 гадоў. У экспедыцыі 1907-га наш зямляк шмат фатаграфаваў. Фактычна дзякуючы гэтым здымкам і фарміравалася ўяўленне пра аблічча зыран, іх побыт. Між іншым, здымкі тыя захаваліся да нашых дзён.

Новае падарожжа. На гэты раз — да саамаў Нарвегіі і Фінляндыі. Даволі малалікі народ. Нагадаем: адна з версій пра паходжанне саамаў звязана з меркаваннем, што яны — нашчадкі старажытнага насельніцтва Паўночнай Еўропы. Былі і іншыя даследчыкі жыцця саамаў. Залатароў, Кельсіеў, Крэпс, Максімаў і іншыя этнографы. Але зробленае, вынайдзенае нашым земляком у экспедыцыі не згубілася сярод іх адкрыццяў. Кропка адліку падарожжа ўраджэнца Клеччыны — паўночны горад Нарвегіі Гамерфест. Сяргей Сергель збірае этнаграфічную калекцыю пра саамаў, ізноў шмат фатаграфуе. На заходнім беразе Парсангерфіёрда знаходзіць унікальны ткацкі вертыкальны станок. Прывозіць у Пецярбург і саамскія лыжкі з чыстага срэбра (!), датаваныя XVIII стагоддзем. Па выніках вандроўкі піша справаздачу ў 197 старонак — “Паездка да нарвежскіх лапароў”. А ў 1927 годзе пра гэтую ўнікальную экспедыцыю Сяргей Сергель выдае яшчэ і кнігу “Год вандроўкі з лапарамі”.

Відаць, тыя ўніверсітэцкія гады былі самымі насычанымі ў жыцці Сяргея Сергеля. Далей сваю пячатку на яго жыццё наклалі Першая сусветная, Кастрычнік, грамадзянская вайна і іншыя сацыяльныя, палітычныя перыпетыі часу. Вядома, што ў 1913 годзе Сяргей Сергель закончыў універсітэт. У 1915—1916 гадах працаваў чыноўнікам у горадзе Вельску Валагодскай вобласці. Ва Удзельнай акрузе Міністэрства Імператарскага двара і ўдзелаў. У 1920-я гады працаваў выкладчыкам геаграфіі Валакаламскага зоаветэрынарнага тэхнікума. Характарыстыка таго часу падаецца залатой эрай у развіцці краязнаўства. Масавы краязнаўчы рух, яркім арганізатарам якога ў Расіі быў і наш зямляк Ота Шміт, самым цесным чынам быў звязаны з прыродазнаўствам. Вядома, што Сяргей Іванавіч Сергель звяртаўся ў Камітэт Поўначы пры Прэзідыуме УЦВК з просьбай накіраваць яго краязнаўцам на адну з паўночных культбаз. Але на 1930 годзе і на Валакаламску сляды Сяргея Сергеля губляюцца. Іншыя яго мары, памкненні зусім невядомыя. Ды зробленае ім на пачатку XX стагоддзя і зараз прымушае даследчыкаў звяртацца да этнаграфічных і краязнаўчых адкрыццяў нашага земляка.

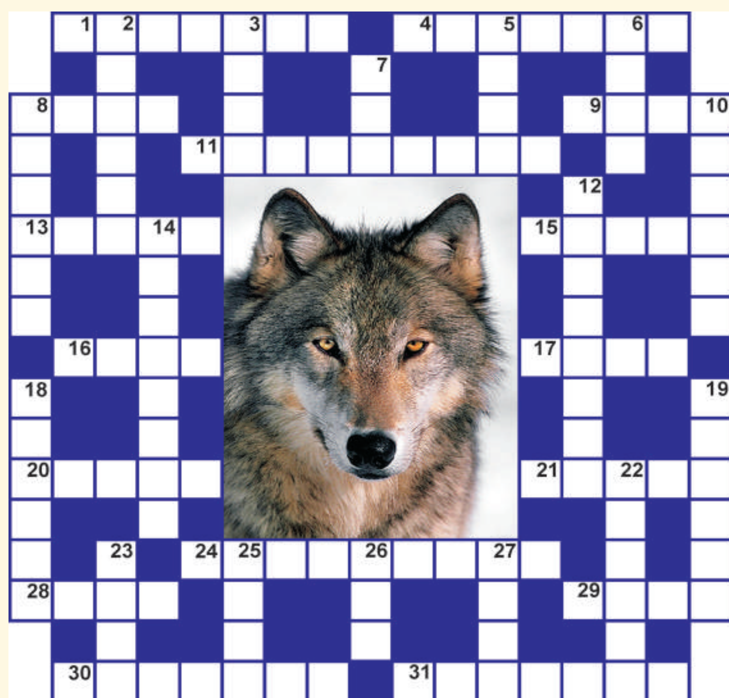
Мікола РАЎНАПОЛЬСКІ


Мужчына і жанчына, якія вяжуць паясы, у драўлянай хаце. Саамы. 1907 г.


Адпачынак на полі падчас ворыва. Комі-зыране. 1906 г., в. Вільгарт Усць-Сысольскага павета Валагодскай губерні.

Маладая жанчына ў святочным строі. Саамы. 1907 г., Нарвегія, Фінмарк.


Дзівосы жывёльнага свету



Па гарызанталі: **1.** Рыба-“снайпер”, уладальніца “пнеўматычнай” зброі; за яе выключныя здольнасці ў сталіцы Таіланда — г. Бангкоке — ёй пабудавалі вялікі храм. **4.** Пушысты звярок; паводле беларускіх павер’яў, некалі ... з’ела ліса, і ад гэтага поўсць яе перамянілася з белага колеру на жоўты. **8.** Пакаёвая сабака з вялікай круглай галавой, якая была вядома ў Кітаі аж з I стагоддзя да н.э. **9.** Драпежная жывёліна, якая вызначаецца розумам, вынослівасцю, сямейнай салідарнасцю; паводле легенды, у ... мог ператварацца полацкі князь Усяслаў Чарадзей. **11.** ..., або марскі агурок; жывёліна, жыхарка паўднёвых мораў, якая страляе ў ворага сваімі вантробамі. **13.** Назва лясной жырафы, якая жыве ў трапічных лясах Афрыкі і не мае галасавых звязак. **15.** Маленькі драпежны звярок, у якога, паводле павер’яў, могуць ператварацца “малочныя ведзьмы”. **16.** Добра мядзведзя ў ... дражніць (прык.). **17.** Будынак для размолу зерня; некалі пры вадзяных ... трымалі чорных катоў, чорных пеўняў, якіх лічылі найлепшай ахвярай вадзяніку. **20.** ..., што сонца — у рукі не возьмеш (прык.). **21.** Дзікі асёл, які водзіцца ў Азіі. **24.** ..., альбо спрут; марскі “стралок”, які страляе ў сваю здабычу атрутнай вадкасцю. **28.** Старажытнарымскі бог кахання, сын Афрадыты. **29.** Для мядзведзя зіма — ... ноч (прык.). **30.** “Сніцца зайчыку ..., // Сніць цялятка хлеба лусту”. З верша А.Пісьмянкова “Сны”. **31.** Буйны матылёк, які кожную восень адлятае з Беларусі ў вырай.

Па вертыкалі: **2.** Назва палявой жабы; пры яе першым веснавым кваканні раілася куляцца, а з’яўленне ў хаце лічылася кепскім знакам. **3.** Заяц на гару злаваўся, а ... не ведала (турэцкая прыказка). **5.** Лемур вострава Мадагаскар, крык якога гучыць як смех звар’яцелага чалавека. **6.** Насякомае-паразіт, якое можа “пасціцца” больш чым паўгода. **7.** Леў чыхнуў, і з’явіўся ... (арабская прыказка). **8.** Выкапнёвая жывёліна, якую калісьці на Русі называлі “Індрык-звер”. **10.** Імя індыйскай дзяўчынкі, якую, як і яе сястру Амалу, “выхавала” ваўчыца. **12.** Паўднёвая жывёліна, якая здольна мяняць сваю афарбоўку і мае язык-самастрэл. **14.** Назва плоскага чарвяка, які можа не есці месяцамі, а пры адсутнасці ежы з’ядае сам сябе. **18.** І ... розум мае, дарма, што не гаворыць (прык.). **19.** Птушка, якая лічыцца разносчыцай навін; яе стракатанне абяцае гасцей, змену надвор’я, яна выступае як істота-ахоўніца ў замовах. **22.** Атмасферная вільгаць. **23.** Пайшла ... ў лес за грыбамі, ды насустрач ёй мядзведзь з зубамі (прык.). **25.** У старажытным Егіпце свяшчэнны бык, які меў свой храм. **26.** Невялікі грызун; у сярэдневяковай Аўстрыі суд прыгаварыў ... да выгнання з краіны за знішчэнне пасеваў. **27.** Тое, што і вохра.

Склаў Лявон ЦЕЛЕШ,
г. Дзяржынск

Адказы на крыжаванку, надрукаваную ў № 10 за 2015 год:

Па гарызанталі: **1.** Малюнак. **5.** Перашум. **9.** Увосень. **11.** Куфар. **13.** Трава. **14.** Аванс. **15.** Зух. **16.** Воз. **17.** Асіна. **19.** Кітай. **23.** Апека. **24.** Меданос. **27.** Капуста. **28.** Імшанік.

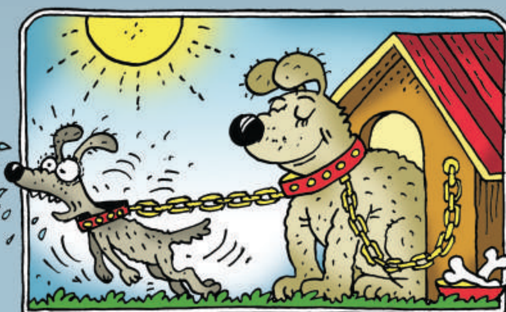
Па вертыкалі: **1.** Морква. **2.** Юз. **3.** Ківі. **4.** Ліса. **5.** Пень. **6.** Аз. **7.** Манарх. **8.** Афрадзіта. **10.** Баязлівец. **12.** Раскрой. **13.** Тарнада. **16.** Воклік. **18.** Аганёк. **20.** Сена. **21.** Жаба. **22.** Ногі. **25.** Ну. **26.** Ра.

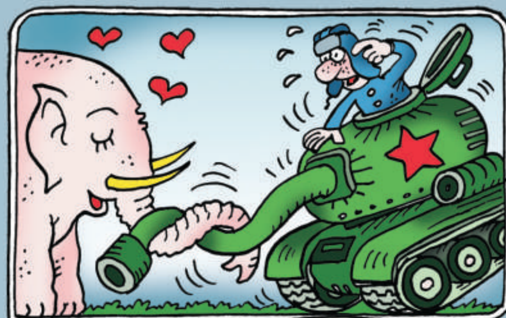
Унылая пора?..













Рисунки Олега ПОПОВА